Vierteljahrsschrift
für
gerichtliche und öffentliche Medicin.

Unter Mitwirkung
der
Königlichen wissenschaftlichen Deputation
für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben
von
Johann Ludwig Casper.

Siebenter Band.

Berlin, 1855.
Verlag von August Hirschwald,
Unter den Linden No. 69.

Inhalt.

1.

Ueber Vergiftung durch *Colchicum*,

Reagens auf Colchicin.

Mit vier Obductions-Fällen.

Von

Casper.

Bei der ungemeinen Seltenheit des Vorkommens von tödtlichen Vergiftungen durch *Colchicum* musste ein Vorfall der Art, wobei gleichzeitig vier Menschen den Tod fanden, und welcher sich im Februar vorigen Jahres in Berlin ereignete, um so mehr das grösste Interesse der Sachkenner, aller unserer hiesigen Chemiker und derjenigen Aerzte, die sich für gerichtliche Medicin interessiren, erregen, als dies Gift noch so wenig erforscht ist. Jeden Tag wird es bekanntlich am Krankenbette angewandt, jedes Handbuch der Arzneimittellehre wiederholt über Herbstzeitlose und ihr Alcaloid, das Colchicin, wie jedes Handbuch der organischen Chemie das wenige darüber Bekannte, und zwar, wie wir uns überzeugt haben, zum Theil mit denselben Worten, wie die der Vorgänger, ein Beweis

dafür, wie wenig selbstständige Forschungen angestellt worden sind. Ja Niemand hat das Colchicin selbst gesehn, möchten wir behaupten, denn wir werden unten mittheilen, wie schwer es dem sorgsamen Bemühen unsers geachteten gerichtlichen Experten, Herrn Apotheker *Schacht*, ward, eine Probe des Alcaloids in Deutschland aufzutreiben. Das Gift erregt Erbrechen und Durchfall und kann tödten, ja hat in einzelnen Fällen getödtet. Das weiss allerdings jeder Schüler. Aber wie dasselbe tödtet, welche Sections-Erscheinungen im Leichnam seine stattgehabte Einwirkung beweisen, ob ein Reagens dafür und welches existire? das sind Fragen, die wir keinem Schüler vorlegen würden, denn er würde sich vergeblich nach Belehrung darüber umsehn. In den ältern Handbüchern über gerichtliche Medicin findet sich zum Theil gar Nichts, zum Theil nur Andeutendes über *Colchicum*, nicht viel mehr und nur wieder das allgemein Bekannte in den neuern und neusten Compendien und Sammelwerken. Ich halte es aus diesen Gründen für eine Pflicht, jene vier Fälle hier ausführlich zu schildern, die bei Gelegenheit der gerichtlichen Obductionen der Leichen (welche, wie gewöhnlich, unter den Augen einer grossen Anzahl unserer Herrn Zuhörer, meist praktische Aerzte, vorgenommen wurden), und eben deshalb so genau beobachtet worden sind, wie kein anderer bisher vorgekommener Fall, und an deren Erforschung von chemischer Seite sich die hiesigen berühmtesten Chemiker mehr oder weniger werkthätig betheiligt haben. Zur Vergleichung wird es zweckmässig erscheinen, wenn ich zuvörderst die wenigen, zerstreuten, mir bekannt gewordenen Fälle anführe.

1. Fall von *Andreae.*[1]) Ein gesunder, athletischer Mann von dreissig Jahren hatte etwa eine Unze *Tinct. Sem. Colchici Ph. Boruss.* — genau das Präparat unserer Fälle — verschluckt. Fünf Stunden nachher klagte er: Beklemmung in der *Cardia*, Zusammenschnüren in der Brust, beschwertes Schlingen und Athmen, starkes Brennen im Munde; bald darauf Frost mit Hitze wechselnd, und stürmisches Erbrechen und Durchfall. Achtzehn Stunden später fand der consultirte Arzt bleiches, eingefallenes Gesicht, contrahirte Pupillen, Angst ausdrückende Physiognomie, fortdauernd erschwertes Schlingen und Schmerzen längs der Speiseröhre. Magengegend und Bauch wohl heiss, aber nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft beim Druck. Die Stühle, ohne Tenesmus, fast orangegelb, schleimig-wässrig, nicht fäculent, mit grossen hellgelben Flocken vermischt. Dabei unlöschbarer Durst, zusammengezogener krampfhafter Puls von einigen achtzig, und andauernde Besinnung bis zum Tode, 39 Stunden nach der Vergiftung. — Section 29 Stunden später. Sie ergab Folgendes: ruhige Züge; ungemein viel Darmgas. Der Bauchfell-Ueberzug der Därme zeigte bräunliche Flecke, stark injicirte Gefässe. Die Darm-Schleimhaut bedeutend entzündet, desto mehr, je näher am Magen, dabei aufgelockert und mit Anschwellung ihrer Drüsen. Die Darmcontenta waren wie die Stühle beschaffen. Das Gekröse entzündet, und seine Gefässe, wie die grossen Bauchvenen von schwarzem Blute strotzend. Am dreifach vergrösserten (?) Magen zeigte sich der Bauchfell-Ueberzug noch satu-

1) *Frank*, Magaz. f. phys. u. klin. Arzneimittell. Leipzig, 1845. S. 42.

rirter, mit einzelnen dunkelrothen Flecken. Er enthielt eine höchst bedeutende Menge Gas und drei Tassen einer gelblichen, übelriechenden Flüssigkeit. Seine Schleimhaut war dunkelroth, fast braun, jedoch nicht ecchymosirt und sehr verdickt. Die Baucheingeweide waren gesund. Ich bemerke hierbei, dass der Tod am ersten November erfolgt war, dass also 29 Stunden später gefundene Leichenerscheinungen noch nicht füglich auf Rechnung der Fäulniss geschrieben werden konnten.

2. Fall von *Santlus.*[1]) Am 27. Mai 1845 Abends hatte ein vierjähriger Knabe *Semina Colchici* genossen. Am andern Mittag fand der Arzt: Sopor, beschleunigte Respiration, hippocratisches Gesicht, starre, wenig erweiterte Pupillen, den Bauch hart, gespannt, empfindlich, und ein Druck darauf erweckte den Kranken. Im Stuhl ein Esslöffel voll Saamen. Der Knabe liess viel Urin und klagte über Schmerzen in Waden und Beinen. Er erbrach blassgrünlichen Schleim, hatte einen kleinen, zusammengezogenen Puls, trockne Haut, einen, bis auf die kühlen Extremitäten, heissen Körper, allgemeine Abgeschlagenheit, unauslöschlichen Durst, und starb ruhig nach etwa 30 Stunden. Die Section zwei Tage später fand: bleiches Gesicht, beide Augen geöffnet, die Pupillen erweitert, den Bauch sehr aufgetrieben, die äussere Fläche des Darms geröthet. An der *Curvatura major* waren sämmtliche Magenhäute erweicht, und hier und da Kreutzer- bis Thaler-gross durchlöchert, „die Ränder zerfressen, und von über die ganze innere Magenfläche sich erstreckender röthlicher Färbung. Die

1) *Frank*, Mag. Leipzig, 1847. II. S. 393.

ganze Magen-Schleimhaut war aufgelockert und leicht abzustreifen; in der Pförtnergegend 2—3 Theelöffel einer blassröthlichen, geruchlosen Flüssigkeit", die sich auch im Darmkanal fand. Die Dünndarm-Schleimhaut war geröthet, aufgelockert, erweicht. Brust und Kopf wurden nicht geöffnet. — Wir vermissen hier Manches. Man erfährt nicht, wie viel Saamen (wirkliche *Semina Colchici?*) das Kind genossen, wie die Stühle nach Menge und Beschaffenheit, das Erbrechen nach seiner Häufigkeit gewesen, und bei dem höchst auffallenden Befunde im Magen namentlich nicht, wie viel hier dem Verwesungsprocess (Ende Mai) beizumessen war. Die „zerfressenen Ränder" machen die ganze Beobachtung etwas zweifelhaft.

3. [1]) Ein 56jähriger, schwacher Mann nahm aus Versehn anderthalb Unzen des *Vinum Colchic.* (aus den Zwiebeln). Eine Stunde später klagte er über heftige, reissende Schmerzen im Magen, und fing an zu brechen und zu purgiren. Dieser Zustand hielt 24 Stunden an, als das Laxiren aufhörte, aber die grössten Uebligkeiten und häufiges Aufstossen anhielten. Die Stühle waren in der folgenden Nacht oft unfreiwillig, aber nicht blutig. Ausserordentlicher Durst hielt bis zum Tode an mit heftigen Schmerzen in Magen und Därmen. Am Abend war der Kranke ganz erschöpft, hatte Delirien und kaum fühlbaren Puls. Er lebte indess noch die Nacht hindurch, und starb am folgenden Morgen. Bei der Section fand man „eine Röthe im Magen, aber keinen Anschein (*appearance*) von Entzündung in den Därmen."

1) *Edinburgh med. and surg. Journ. XIV*, S. 262.

4. Fall von *Chevallier.*[1]) Nach (wie viel?) Wein aus den Zwiebeln erfolgte der Tod nach drei Tagen. Die Section ergab gar keine krankhaften Veränderungen.

5—7.[2]) Drei amerikanische Soldaten hatten „eine grosse Quantität" (?) Zwiebelwein genossen. Einer derselben, der achtzehn Unzen genossen, starb (erst?) in zwei Tagen unter den Symptomen der Cholera, die andern unter cholerischen und dysenterischen Symptomen in wenigen Wochen. — Die ganze Beobachtung ist unglaubwürdig. Bei einer langsamen Vergiftung würden die Symptome nicht so heftig und anhaltend („cholerisch und dysenterisch") gewesen sein, und wären dergleichen Symptome aufgetreten, so würde schwerlich das Leben noch Wochen lang fortgedauert haben.

8—9. *Bernt*[3]) erzählt von zwei Kindern, welche durch eine Hand voll Saamen vergiftet worden. Unter heftigem Erbrechen und Purgiren erfolgte der Tod noch an demselben Tage. Bei der Section fand sich eine beträchtliche Röthung des Magens und Dünndarms.

10. Fall von *Fereday.*[4]) Ein Mann, der zwei Unzen *Vinum Seminum C.* genommen hatte, starb in 47 Stunden. Das Netz war „gekräuselt und aufgerollt. Magen und Darm mit vielem Schleim bedeckt. Keine Entzündung, nur im Magen und im *Jejunum* je ein rother Fleck (Ecchymose) von Bluterguss zwischen die Muskel- und Bauchfellhaut. Die Harnblase leer. Die *Pleura*

---

1) Aus dem *Journal de Chimie méd. VIII.* S. 351, in *Christison's treatise on poisons.* 4. Aufl. Edinb. 1845. S. 882 u. f.

2) Ebendas.

3) Aus dessen Beiträgen u. s. w. IV. S. 246.

4) *London med. gazette X.* S. 160. *Christison* a. a. O.

roth, die Lungen sehr blutreich, auf ihnen, wie auf Herz und Zwerchfell viele ecchymotische Flecke, und auch die Haut über den ganzen Körper war mit petechienartigen Flecken bedeckt

11. Fall von *Blumhardt.*[1]) Nach einem Aufguss von einem grossen Esslöffel *Colchicum*-Saamen erfolgte der Tod am dritten Tage. Das Blut im Herzen und in den grossen Gefässen war coagulirt. Der Magen an der *Cardia* innerlich schmutzig-violett, äusserlich hellviolett, seine Venen stark gefüllt. Die Gallenblase strotzend von grüngelber Galle. Der ganze Darmkanal fand sich innerlich mit entzündungsartigen rothen Flecken gefleckt.

12—13. Fälle von *Ollivier d'Angers.*[2]) Am 2. Juni 1835, zwei Stunden nach dem Mittagessen, nahm ein 25jähriges Mädchen etwa fünf Unzen *Vinum Colchic. e bulbis.* Unmittelbar darauf zeigten sich, nach der Beobachtung des Dr. *Caffe,* heftige Schmerzen im *Epigastrium.* Nachts ward beobachtet: Blässe, allgemeine Kälte, fortdauernde epigastrische Schmerzen, die beim Bauchdruck zunahmen, beengtes Athmen, kalte Zunge, nicht erweiterte Pupillen, fortdauerndes Bewusstsein. Die Kranke hatte keine Stuhlentleerungen, aber unaufhörliches Erbrechen von farb- und geruchlosen Massen. Der Puls wurde sehr langsam und fadenförmig, der Durst brennend. Es stellten sich sehr heftige krampfartige Schmerzen in den Fusssohlen und allgemeine Prostration ein, und am 3. Juni um 5 Uhr Nachmittags erfolgte der Tod bei ungetrübtem Bewusstsein. 72 Stun-

1) *Christison* a. a. O.

2) *Annales d'Hygiène publique. XVI. S.* 394.

den nach dem Tode machte *Ollivier* die Section der schon sehr faulen Leiche. Die Lungen fanden sich gesund, das Herz welk, beide Hälften schwarzes Blut mit Fibrine-Coagulum enthaltend. Leber und Milz strotzten von schwarz-flüssigem Blut. Wenig Urin in der Blase, die in der Krankheit ausgeleert worden war. Die Nieren normal. Am andern Morgen (erst?!) wurde der Magen untersucht. Er zeigte keine Capillarinjection, die Häute waren (natürlich!) leicht zerreissbar, was (mit Recht!) der vorgeschrittenen Fäulniss zugeschrieben wurde. *Barruel* forschte nach Veratrin, aber vergebens, (was, setzen wir hinzu, sehr begreiflich, da Veratrin im *Colchicum* nicht enthalten ist.)

Es ist auffallend genug zu hören, dass sich die 20jährige Schwester dieses Mädchens ein Jahr später, am 4. Juli Morgens, mit derselben Dosis desselben Präparates vergiftete. Sie zeigte ganz dieselben Krankheitserscheinungen wie ihre Schwester; auch sie hatte keine Stuhlabgänge und auch sie blieb bei vollem Bewusstsein bis zum Tode, der 28 Stunden nach der Vergiftung eintrat. 43 Stunden später öffneten *Ollivier* und *Devergie* die Leiche. Das Gehirn und seine Gefässe waren sehr blutreich, namentlich nach hinten (Hirnhypostase, die man fast in allen Sections-Fällen findet!), übrigens das Gehirn schon in beginnender Fäulniss begriffen. Die Lungen gesund. Beide Herzhälften enthielten ein schwarzes, klumpriges Blut und Coagula. Im Magen fanden sich einige Esslöffel voll trüber, grauer, geruchloser Flüssigkeit. Seine Schleimhaut zeigte durchaus keine rothen Punkte oder Injection; sie war gleichförmig graulich, aber entschieden erweicht und leicht zerreissbar; (also verhielt sie sich wie jeder schon von

Verwesung ergriffene Magen!) Die *Peyer*'schen und *Brunner*'schen Drüsen waren sehr entwickelt, die Leber weich und blass, alle übrigen Eingeweide gesund. — Es ist nicht überflüssig zu bemerken, dass in diesen beiden Fällen die Zwiebeln zu der Tinctur, die aus Wein und Spiritus bestand, gebrannt und gestossen benutzt worden waren.

14—17. Wir lassen nunmehr unsere eigenen Fälle folgen, die vier kräftige und gesunde Schuhmacher, zwei Gesellen und zwei Lehrlinge, betrafen. — Diese Menschen hatten am 20. Februar v. J. von dem Boden eines hiesigen Arztes, auf welchem Arzneimittel, Pflastermassen, Pillen und Flüssigkeiten standen, eine Korbflasche mit einer braunen Flüssigkeit gestohlen, die sie nach Geruch und Geschmack für bittern Schnaps („Hamburger Bitter") hielten, und Jeder soll ungefähr ein Weinglas davon getrunken haben. Auch der Braut des einen Gesellen wurde zugeredet, davon zu trinken. Diese trank aber, des ihr zu bittern Geschmackes wegen, nur einen kleinen Schluck, und kam mit einem mehrstündigen Erbrechen und Laxiren davon. Desto schlimmer erging es den vier Andern. Leider! constirt aus den jetzt wieder vor mir liegenden Akten der Voruntersuchung, die nicht weiter fortgesetzt wurde, nachdem ermittelt worden, dass Niemandem die Schuld an dem Tode der Vergifteten beigemessen werden könne, wenig oder Nichts über die Erscheinungen der kurzen Krankheiten. Der Geselle *Schönfeld* starb schon an demselben Abend nach der Vergiftung, nachdem er alsbald darauf nach der polizeilichen Anzeige „heftige Diarrhöe und Erschlaffung der Extremitäten" (!) bekommen hatte.

Ueber die Krankheit des 19jährigen Lehrlings *Müller*, der am 22. Abends starb, vermag ich gar nichts Authentisches anzugeben; dem Vernehmen nach soll er bis zum Tode anhaltend gebrochen und laxirt, über heftige Schmerzen im Leibe geklagt haben, und bei Besinnung geblieben sein.

Den 15jährigen Lehrburschen *Habisch* fand ein, am 21. Abends 10 Uhr, hinzugerufener Arzt „in einem lähmungsartigen Zustande, jedoch bei vollständiger Besinnung", und ordnete dessen sofortige Absendung nach dem Charité-Krankenhause an, wo der Kranke um Mitternacht anlangte. Gleich nach der Aufnahme bot derselbe, nach dem amtlichen Krankenjournal, dem ich das Wesentliche im Folgenden wörtlich entnehme, folgende Symptome dar: „Verminderung der Körperwärme an den Extremitäten; Puls von schlechter Qualität zwischen 80—90 Schlägen. Aussehn des Kranken sehr leidend, Gesichtsfarbe sehr bleich, Lippen wenig geröthet, Zunge von normaler Beschaffenheit. Leib eingefallen, die Magengegend spontan und beim Druck empfindlich. Sensibilität und Motilität normal, weder Lähmungs- noch Krampfzufälle irgendwo sichtbar. Patient verräth durch seinen Gesichtsausdruck grosse Qualen; er lag mit adducirten Oberschenkeln. Auf Befragen gab er an, von einer braunen Flüssigkeit, die nach Rum geschmeckt, genossen zu haben. Ausserhalb der Anstalt will er viel gebrochen und laxirt haben; noch jetzt verspürte er fortwährend Brechneigung, fühlte sich sehr matt und hatte heftige Leibschmerzen. Das Bewusstsein war vollständig klar. An den Pupillen war nichts Abnormes wahrzunehmen." Er erhielt eine Emulsion. Am andern Morgen: „Pat. hat die Nacht sehr unruhig zu-

gebracht, sich viel hin und her geworfen und gar nicht geschlafen, ist auch einmal aufgestanden und hat sich aus einem Kruge Wasser geholt. Erbrochen hat er hier nicht mehr, aber Stuhlgang wiederholt unter sich gemacht. Als am Morgen seine Verlegung nach der Klinik geschehen sollte, hatte er bereits ganz collabirte Züge, einen kaum fühlbaren und nicht mehr zählbaren Puls und ganz kalte Extremitäten. In einem soporösen Zustande starb er Morgens gegen 9 Uhr."

Auch der Vierte, der 44jährige Geselle *Them*, wurde, nachdem er ebenfalls gleich nach dem Genuss der Flüssigkeit erkrankt war, zur Charité gesandt. „Patient", heisst es im Journal, „ging in den Vormittagsstunden des 21. der Anstalt zu. Es ist ein mässig kräftiges Individuum mit auffallender Blässe des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute, tief liegenden, matten Augen. Der Gesichtsausdruck ist ein ungemein leidender, starker *Collapsus*. Die Hauttemperatur ist etwas vermindert, die Haut fühlt sich feucht-klebrig, ähnlich der Haut eines Cholerakranken, an. Der Puls von 80—90 Schlägen ist klein und von elender Beschaffenheit. Der Kopf ist vollkommen frei; keine Spur von Delirien. Motilität und Sensibilität überall normal; weder Zeichen von Lähmung noch von Krämpfen sind bemerkbar. Die normal weiten Pupillen reagiren ungestört gegen Lichtreiz. Die Zunge ist nicht abnorm. Der Leib ist eingefallen, wenig schmerzhaft bei stärkerem Druck." Der Kranke erhielt *Dower*'sche Pulver und Gerbsäure in Schleim. Ueber die Entstehung seiner Krankheit machte er zuerst, ohne Zweifel um seinen Diebstahl zu verbergen, lügenhafte Angaben. Angeblich nach einer starken Abendmahlzeit am 20. Abends

sei ihm sehr unwohl geworden, er habe heftige Magenschmerzen und Erbrechen bekommen, das sich in der Nacht sechsmal wiederholt habe, wozu sich auch dünne Stuhlgänge gesellt hätten. „Die letzten hier erfolgten Stuhlgänge waren gelb, blutig und dünn. In der Nacht hat Pat. noch einigemal weisslich-grau-trübe Flüssigkeit gebrochen und mehrere ruhrartige Stuhlgänge gehabt. Am Morgen des 22. hatte er 108 kleine, kaum fühlbare Pulse, die zugleich unregelmässig nnd intermittirend waren. Die Temperatur war an den Extremitäten vermindert, der Leib beim Druck wenig schmerzhaft, die Zunge nicht geröthet, nicht geschwollen, das Epithelium nicht verletzt, die Stimme unverändert. Von Muskelcontracturen keine Spur. Harnverhaltung seit 24 Stunden, ohne strotzende Anfüllung der Blase. Kein Schlaf, kein Appetit, viel Durst, grosse Erschöpfung. Keine Empfindlichkeit in der Magengegend. Kopfschmerzen, die schon die ganze Nacht angedauert hatten, machten kalte Umschläge nöthig. Vollständiges Bewusstsein. Um 1¾ Uhr verschied Pat. unter den Erscheinungen von Erschöpfung.“

Die Leichenöffnungen dieser vier Vergifteten waren äusserst interessant und lehrreich, nicht nur wegen der ungemeinen Seltenheit grade dieser Vergiftungsfälle, sondern auch weil wir mit Einem Ueberblick eine Vergleichung einer verhältnissmässig so bedeutenden Anzahl von, unter ganz gleichen Umständen und ohne Zweifel mit demselben Gifte (Präparate) Vergifteter anstellen konnten, wozu die Gelegenheit bei *Colchicum*-Vergifteten noch nie sich dargeboten hatte, wie sie denn ja auch bei andern Vergiftungen nur höchst selten vorkommt. Im Uebrigen hatten unsere Obductionen

in Betreff des zu gewinnenden Resultates noch den zufälligen Vorzug, dass sie ganz frische Leichen betrafen, so dass, was wir fanden, unter keinen Umständen (wie so häufig) mehr oder weniger dem Verwesungsprocess zuzuschreiben, vielmehr die Beobachtungen ganz reine waren.

Die Sectionen wurden hintereinander schon am 23. Februar verrichtet. Mit Uebergehung aller Formalien und unwesentlichen Befunde (Länge, Farbe der Haare u. s. w. u. s. w.), wie sie in den gerichtlichen Obductions-Protocollen nicht fehlen dürfen, gebe ich aus denselben im Folgenden nur das Wesentliche wieder.

I. *Schönfeld.*

1) Der wohlgenährte Körper ist etwa 30 Jahre alt.
2) Die Farbe ist (wie sie es bei allen vier Leichen war,) die gewöhnliche Leichenfarbe.
3) Da Verdacht auf Vergiftung vorhanden, so wird der Magen mit dem Zwölffingerdarm kunstgemäss unterbunden und herausgenommen. Der Magen, der an seiner äussern Fläche nur netzartig entwickelte Blutgefässe zeigt, ist strotzend mit einer grünlichen Flüssigkeit angefüllt, welche zur Untersuchung zurückgestellt wird. Es enthält derselbe noch einige Kartoffelreste. Die innere Fläche des Magens zeigt ein gleichförmiges scharlachrothes Aussehn, in welchem einzelne Gefässentwickelungen nicht bemerkbar sind. Auffällige Körner und dergleichen sind im Magen nicht zu bemerken. Die Magenflüssigkeit reagirt deutlich sauer.
4) Die Leber, deren Gallenblase leer, ist gesund.

5) Die Milz und Bauchspeicheldrüse bieten nichts zu bemerken.

6) Netze und Gekröse sind wenig fettreich.

7) Die Dünndärme zeigen auf ihrer Aussenfläche zahlreiche rosenrothe Flecke. Ihre Schleimhaut reagirt gleichfalls sauer und bietet sonst nichts zu bemerken. Sie sind mit der schon beschriebenen Flüssigkeit gefüllt. Die Dickdärme sind leer.

8) Die Nieren sind ungewöhnlich blutreich.

9) Die Harnblase enthält einen Esslöffel voll Urin, welcher sauer reagirt.

10) Die aufsteigende Hohlader ist mit einem sehr dickflüssigen dunkelkirschrothem Blute stark angefüllt.

11) Die gesunden Lungen sind nicht besonders blutreich.

12) Im Herzbeutel befindet sich die gehörige Menge Flüssigkeit. Das gewöhnlich grosse Herz, dessen Kranzadern nicht besonders gefüllt, enthält in seiner linken Hälfte sehr wenig, in seiner rechten dagegen strotzend viel von dem schon beschriebenen Blute.

13) Die Speiseröhre wird nach kunstmässiger Unterbindung herausgenommen. Ihre äussere Oberfläche bietet Nichts zu bemerken. Eben so wenig ihre innere; dieselbe ist leer. Sie wird mit dem Magen zurückgestellt.

14) Die grossen Gefässstämme enthalten nicht übermässig viel Blut.

15) Kehlkopf und Luftröhre sind leer, und in jeder Beziehung natürlich.

16) Die blutführenden Gehirnhäute sind sämmtlich strotzend gefüllt.

17) Auch die Substanz des grossen Gehirns ist überall ganz ungewöhnlich blutreich.
18) Das kleine Gehirn ist normal.
19) Sämmtliche *Sinus* enthalten viel von dem schon geschilderten Blute.

II. *Müller.*

1) Der 14 bis 15 Jahre alte kräftige Körper hat tiefzurückgesunkene offen stehende blaue Augen, bläuliche Lippen und liegt die Zunge hinter den vollständigen Zähnen.
2) Da Verdacht auf Vergiftung vorhanden, so wird der Magen mit dem Zwölffingerdarm nach vorschriftsmässiger Unterbindung herausgenommen. An seiner kleinen Curvatur sind die Blutgefässe strotzend gefüllt. Der ganze Magen ist vollkommen durch eine schwachblutige, sehr schwach sauer reagirende Flüssigkeit gefüllt, welche bei Seite gestellt wird. Seine innere Fläche ist blass, mit Ausnahme seiner hintern Wand, die fast ganz mit kleinen purpurrothen Flecken bedeckt ist. Der Magen wird zurückgestellt.
3) Die normale Leber ist ziemlich blutreich, die Gallenblase sehr stark gefüllt.
4) An Milz, *Pancreas,* Netzen und Gekrösen ist Nichts zu bemerken.
5) Beide Nieren sind ungewöhnlich stark mit Blut gefüllt.
6) Die Därme haben ein normales Ansehn und sind leer.
7) Die Harnblase ist strotzend gefüllt; der Harn reagirt säuerlich.

8) Die aufsteigende Hohlader ist mit einem sehr dickflüssigen dunkeln kirschrothen Blute ganz angefüllt.

9) Die vollkommen gesunden Lungen sind nach ihrem Blutgehalt normal.

10) Im Herzbeutel befindet sich wenig *Serum*. Die Kranzadern des Herzens sind stark, seine rechte Hälfte auffallend strotzend, seine linke ziemlich stark mit dem schon beschriebenen Blute angefüllt.

11) Gleiches gilt von den grossen Blutaderstämmen.

12) Die unterbundene Speiseröhre ist leer und äusserlich wie innerlich normal. Sie wird zurückgestellt.

13) Luftröhre und Kehlkopf sind leer und normal.

14) Die blutführenden Hirnhäute sind auffallend stark gefüllt.

15) Auch die Substanz des grossen Gehirns ist überall auffallend blutreich.

16) Das kleine Gehirn ist normal.

17) Die *Sinus* sind mit dem schon beschriebenen Blute stark angefüllt.

III. *Habisch.*

1) Der etwa 16 Jahre alte kräftige Körper hat tiefzurückgezogene und deshalb offene braune Augen, und liegt die Zunge hinter den vollständigen Zähnen.

2) Der Magen wird nach vorschriftsmässiger Unterbindung herausgenommen. Er ist fast ganz mit einer gelblichen, sauer reagirenden Flüssigkeit gefüllt, welche bei Seite gestellt wird. Seine äussere Fläche ist, wie die innere, normal zu nennen. Die Schleimhaut lässt sich an der obern Magenöffnung

leicht mit dem Finger abstreichen. Der Magen wird gleichfalls zurückgestellt.

3) Die Leber ist nur mässig mit Blut gefüllt, die Gallenblase voll.
4) Die Bauchspeicheldrüse, Milz, Netze und Gekröse bieten Nichts zu bemerken.
5) Die Harnblase strotzt von einem säuerlich reagirenden Harn.
6) Beide Nieren sind stark mit Blut gefüllt.
7) Der leere Darmkanal zeigt nichts Auffallendes.
8) Die aufsteigende Hohlader ist wurstartig mit einem sehr dickflüssigen dunkelkirschbraunrothen Blute gefüllt.
9) Die Lungen sind mässig blutgefüllt.
10) Im Herzbeutel befindet sich fast kein *Serum.* Das Herz zeigt mässige Anfüllung seiner Kranzadern, dagegen durchaus strotzende Anfüllung seiner rechten, und mässige Anfüllung seiner linken Hälfte mit dem schon beschriebenen Blute.
11) Auch die grossen Aderstämme sind sehr stark gefüllt.
12) Kehlkopf und Luftröhre sind leer und normal.
13) Die Speiseröhre wird nach ihrer Unterbindung herausgenommen und zurückgesetzt. Sie ist äusserlich und innerlich normal.
14) Auffallend ist die strotzende Anfüllung der blutführenden Hirnhäute.
15) Auch die Substanz des grossen Gehirns ist ungewöhnlich blutreich.
16) Das kleine Gehirn ist normal.
17) Die *Sinus* sind ungewöhnlich blutgefüllt.

IV. *Them.*

1) Der einige 40 Jahr alte, 5′ 3″ grosse, kräftige Körper hat zurückgezogene offene blaue Augen und liegt die Zunge hinter den unvollständigen Zähnen.
2) Der Magen, nach vorschriftsmässiger Unterbindung herausgenommen, ist vollkommen mit einer, wie gekäste Milch aussehenden, sehr sauren Flüssigkeit angefüllt; die Blutgefässe an den beiden Krümmungen sind stark gefüllt. Seine äussere und innere Fläche bietet sonst nichts Auffallendes dar. Der Magen wird zurückgestellt.
3) Die Milz ist normal beschaffen.
4) Ebenso die Bauchspeicheldrüse, und
5) Netze und Gekröse.
6) Die gesunde Leber ist ziemlich blutreich; die Gallenblase gefüllt.
7) Die bleichen Därme sind leer.
8) Die Nieren sind ungewöhnlich mit Blut angefüllt.
9) Die Harnblase ist mit einem sauer reagirenden Urin halb gefüllt.
10) Die aufsteigende Hohlader ist wurstartig mit einem sehr dickflüssigen dunkelkirschrothen Blute gefüllt.
11) Die Lungen sind durch feste Verwachsungen mit den Rippen verklebt. Sie sind ödematös, wenig blutreich.
12) Im Herzbeutel findet sich fast kein Wasser.
13) Das Herz enthält in seinen Kranzadern wenig, in seiner linken Hälfte mässig viel von dem beschriebenen Blute, mit welchem seine rechte Hälfte strozzend angefüllt ist.

14) Kehlkopf und Luftröhre sind leer und normal.
15) Die unterbundene Speiseröhre wird herausgenommen und zurückgestellt. Sie ist auf ihrer äussern wie innern Fläche normal.
16) Die blutführenden Hirnhäute sind auf eine ungewöhnliche Weise mit Blut angefüllt.
17) Die Substanz des Gehirns ist auffallend blutreich.
18) Dasselbe gilt von sämmtlichen *Sinus.*

Wenn wir fragen, was diesen vier Fällen an wesentlichen Befunden gemeinschaftlich, was *resp.* untereinander abweichend war, so ergiebt sich Folgendes:

1) Gemeinschaftlich waren, und dürften deshalb wohl als constante Leichenbefunde fernerhin zu betrachten sein: *a)* Der keinesweges ungewöhnlich schnelle Uebergang in Verwesung, wie er so oft in den Handbüchern, als wenn er niemals fehlte (!), als characteristisch bei allen Vergiftungen genannt wird. Nur Eine Leiche zeigte schwach grünliche Färbung der Bauchdecken, (*Habisch*, der 28 Stunden vorher gestorben war,) die Andern auch nicht einmal dieses früheste äussere Zeichen der wirklichen Verwesung. *b)* Die saure Reaction der Magenflüssigkeiten und des Urins. Ich muss die Erklärung dieser Erscheinung der organischen Chemie überlassen. *c)* Die in allen vier Leichen vollkommen identische Beschaffenheit des Blutes, das dickflüssig und dunkelkirschroth war. Ich habe indess eine ganz ähnliche Blutbeschaffenheit auch nach andern Vergiftungen, namentlich nach Schwefelsäure gefunden[1]), und rathe deshalb, auf dies Zeichen allein nicht

1) S. gerichtl. Leichen-Oeffnungen. Erstes Hundert. 3. Aufl. S. 118.

zu vielen diagnostischen Werth zu legen. *d*) Die höchst auffallende Hyperämie in der aufsteigenden Hohlader, wie man sie sonst nur bei exquisiten Fällen von Erstickungstod vorfindet, der aber hier bei keinem Einzigen vorlag. *e*) Die erhebliche Blutmenge in den Nieren. *f*) Die mehr oder weniger bei allen Vieren gefüllte Harnblase, die wenigstens in keiner der Leichen ganz leer gefunden ward. *g*) Die Abwesenheit einer Leber-Hyperämie, wie die Sections-Befunde oben nachgewiesen haben. *h*) Die hyperämische Anfüllung dagegen des rechten Herzens, wogegen wieder *i*) constant bei Allen die Lungen nicht besonders überfüllt gefunden worden. Constant endlich war *k*) die Blutüberfüllung im grossen Gehirn.

2) Abweichende Befunde dagegen lieferten *a*) vor Allem, was am merkwürdigsten und bedenklichsten ist, der Magen, der in Betreff seiner Membranen und Gefässe so wenig, wie in Betreff seines Inhaltes auch nur bei Zweien sich ganz gleich verhielt, was man doch hier, wo gewiss *caetera paria* waren, hätte erwarten sollen. Bei *Schönfeld* netzartig entwickelte Blutgefässe an seiner Aussenfläche, gleichförmiges scharlachrothes Aussehn der Schleimhaut, also ächte Entzündung; bei *Müller*: strotzende Anfüllung der Blutgefässe an der kleinen Curvatur, die innere Fläche aber ganz blass, und nur die hintere Magenwand mit purpurrothen Flecken, kleinen Ecchymosen, bedeckt, wie sie nach rein narcotischen Vergiftungen nicht selten gefunden werden, also Stase, nicht Entzündung; bei *Habisch:* ganz normale Färbung aussen wie innen; das leichte Abstreifen der Schleimhaut war unstreitig schon Leichensymptom — und bei *Them* ein eben so normaler Magen, nur mit

starker Anfüllung der Blutgefässe an den Curvaturen. Dass bei dem Einen wirkliche *Gastritis*, sogar mit einer beginnenden *Enteritis*, aufgetreten war, mochte in individuellen Verhältnissen seinen Grund gehabt haben, vielleicht auch darin, dass er am meisten von dem Gifte genossen. Die letztere Annahme scheint durch die Thatsache gerechfertigt, dass grade dieser Vergiftete am frühsten von allen Vieren, und zwar schon wenige Stunden nach dem Trunk gestorben war. Die Entstehung von Extravasaten im Magen nur bei Einem, und die mehr oder weniger starke Anfüllung der Magen-Venen liessen sich wohl durch die Annahme eines heftigern und häufigern, *resp.* weniger stürmischen Erbrechens erklären. Jedenfalls zeigt der vierfach verschiedene Befund im primär ergriffenen Organ, wie in Vergiftungsfällen auch individuelle Accidentien ihre Rolle spielen, und fordert zu Vorsicht auf. Vollends individuell nur kann die verschiedene Beschaffenheit des Magen-Inhaltes in den vier Leichen gewesen sein: grünlich (gallicht), schwachblutig, gelblicht (gallicht), gekäst-milchig, was keines weitern Beweises bedarf. *b*) Gleichfalls als nur zufällige Abweichung kann das bei Allen verschiedene Maass der Anfüllung der Gallenblase gelten, das wohl seinerseits wieder mit dem mehr oder weniger häufigen Erbrechen der Kranken zusammenhängt. — Berücksichtigt man diese zufälligen und individuellen Verschiedenheiten und die Verschiedenheiten der Ausdrucksweise der verschiedenen Obducenten, so wird man in den besser beobachteten wenigen, obigen fremden Fällen, von denen eine etwas genauere Sections-Geschichte vorliegt, als von der Mehrzahl derselben, eine Analogie

mit der unsrigen nicht verkennen, wie eine Vergleichung Jedem ergeben wird

---

Die schwierigste Aufgabe dem Gerichte gegenüber blieb nach diesen Legal-Obductionen nun noch zu lösen: der Nachweis des Giftes in dem Inhalte der Leichen, welches, nach allen Umständen zu schliessen, höchstwahrscheinlich Eine der officinellen *Colchicum*-Tincturen gewesen war. Aber wer hat bisher eine *Colchicum*-Vergiftung chemisch nachgewiesen? Welche sichere Reagentien für Colchicin hat man entdeckt? Unsere berühmten hiesigen Chemiker stutzten, als wir sie um ihre Meinung baten. Nicht einmal der Stoff selbst, das Colchicin, um Versuche damit anzustellen, war in Berlin aufzufinden. Um so mehr mussten wir, zunächst die amtlich Beauftragten, unser gewandter, gewissenhafter und tüchtiger vereidigter Chemiker, Herr Apotheker *Schacht* und ich, angespornt werden, wenigstens das Mögliche zu erreichen, und wie dies geschehn, dafür will ich zunächst Herrn *Schacht* selbst sprechen lassen:

„Es wurden uns zur gerichtlich-chemischen Untersuchung übergeben:

1) in 4 Glashefen die Mägen u. s. w. der vier Verstorbenen;
2) der Mageninhalt;
3) Erbrochenes, von Einem der Vergifteten;
4) Stuhlgang desgleichen;
5) der vorhandene Rest der giftigen Flüssigkeit;

mit dem Auftrage, festzustellen, was für ein Gift die geistige Flüssigkeit *ad* 5 enthalte, und ob dasselbe in den übergebenen Körpertheilen nachzuweisen sei?

Die verdächtige Flüssigkeit war von bräunlich-gelber Farbe, wasserhell; der Geruch zwar rein geistig, doch mit einem eigenthümlichen öligen Beigeruch, der indess nichts Fuseliges hatte; der Geschmack zuerst, jedoch schnell vorübergehend, etwas süsslich, dann anhaltend bitter und etwas scharf, doch nicht brennend auf der Zunge. Specifisches Gewicht = 0,913 (bei 14° R.). Von einem Gehalt an schädlichen metallischen Substanzen war keine Spur aufzufinden. Nach Farbe, Geruch und Geschmack erkannten wir die zu untersuchende Flüssigkeit als die officinelle *Tinctura seminis Colchici*; die aus 4 hiesigen Apotheken entnommenen Tincturen waren mit der in Frage stehenden durchaus übereinstimmend und differirten nur im specifischen Gewicht um 9 in der dritten Decimalstelle.

Bevor wir den Versuch machten, aus der Tinctur das Colchicin, den wirksamen Bestandtheil der Herbstzeitlose, abzuscheiden, schien es uns nothwendig, die chemischen und physikalischen Eigenschaften desselben an der reinen Substanz genau kennen zu lernen. Nach vielen vergeblichen Anfragen erhielten wir von dem Apotheker *J. Müller* in Breslau, der sich in letzter Zeit vielfach mit der Darstellung der seltnern Pflanzenalcaloide beschäftigt hatte, etwa 20 Gran eines geruchlosen, gelblichen amorphen Pulvers, das sich leicht in Wasser und Weingeist, etwas schwieriger in Aether löste; die Lösung in Weingeist oder in Aether trocknete firnissartig ein. Der Geschmack des Pulvers war sehr bitter, etwas scharf, jedoch nicht brennend. Die wässrige Lösung gab mit Tanninlösung einen weissen, voluminösen, in Alkohol löslichen Niederschlag, mit Jodtinctur einen kermesbraunen, mit Platinchloridlösung einen

gelben Niederschlag. Concentrirte Salpetersäure löste die Substanz mit violetter Farbe auf; concentrirte Schwefelsäure erzeugte eine dunkelgelbe, nach und nach schmutzig grün werdende Färbung. Herr Apotheker *Müller* bemerkte, dass es ihm nicht habe gelingen wollen, das Colchicin farblos und crystallisirt darzustellen, dass er vergebens in den berühmtesten Alcaloidensammlungen nach Colchicin gesucht habe[1]), dass das übersendete Alcaloid aus dem Saamen der Pflanze dargestellt sei und dass er aus 1 Pfund Saamen nur 5 Gran erhalten habe. Er bezweifelte, dass ausser *Geiger* und *Hesse*, die das Colchicin zuerst rein dargestellt und es als ein weisses, crystallinisches Pulver beschrieben haben, sich irgend Jemand mit der Bereitung dieses Alcaloids beschäftigt habe, und meinte, dass die Angaben in den verschiedenen Lehrbüchern daher lediglich aus derselben Quelle herrührten.

Wir versuchten nun das Colchicin aus der als *Tinctura sem. Colchici* erkannten Flüssigkeit nach der von *Stas* angegebenen Methode darzustellen. Zu diesem Zweck wurden 2 Loth der Tinctur bei sehr gelinder Wärme zur Syrupsdicke verdunstet und der Rückstand mit, durch Weinsäure angesäuertem absolutem Alkohol mehrfach ausgezogen. Die filtrirten Auszüge wurden wiederum in gelindester Wärme eingedampft und der erkaltete Rückstand mit so viel destillirtem Wasser aufgenommen, dass eine Filtration der Lösung möglich wurde. Hierbei schied sich fettes Oel ab. Das etwa 2 Drachmen betragende Filtrat wurde durch doppeltkohlensaures Natron gesättigt, das 4fache Volumen

1) So ist es auch mir in einer hiesigen Sammlung ergangen. *C.*

Aether und dann noch ein wenig Aetznatronlauge zugesetzt und anhaltend geschüttelt. Der abgegossene Aether hinterliess nach freiwilligem Verdunsten einen geringen gelben, firnissartigen Rückstand, der sehr bitter und scharf, jedoch nicht brennend schmeckte, in Wasser und Weingeist löslich war und dessen wässrige Lösung dieselben Reactionen zeigte, wie die Auflösung des *Müller*'schen Colchicins.

Nachdem durch sämmtliche Versuche ausser Zweifel gestellt war, dass die giftige Flüssigkeit die officinelle Zeitlosen-Saamen-Tinctur sei, wurde uns von dem Königlichen Criminalgericht ein Fläschchen (Nr. 5.), welches sich in der Wohnung des bestohlenen Arztes vorgefunden haben soll, und mit *„Tinctura seminis Colchici"* und einer Gebrauchsanweisung etiquettirt war, mit dem Auftrage übersendet, festzustellen, ob die darin enthaltene Flüssigkeit mit dem Originalgift identisch sei? Der Inhalt des Fläschchens bestand aus beinahe 3 Drachmen einer klaren, bräunlich-gelben Flüssigkeit, die in allen ihren Eigenschaften vollständig mit der officinellen Tinctur übereinkam.

Zur Lösung des zweiten und wichtigsten Theils der uns gewordenen Aufgabe, das erkannte Gift in den Leichnamen nachzuweisen, beschlossen wir, mit der Untersuchung des Magen-Inhalts (*ad* 2.) zu beginnen. Nachdem die Abwesenheit schädlicher metallischer Substanzen festgestellt worden war, wurden 2 Drittheile des Magen-Inhaltes mit absolutem Alkohol vermischt, colirt und bei sehr gelinder Wärme zur Syrupsdicke verdunstet. Den Rückstand mischten wir mit dem Colir-Rückstand, zogen das Gemisch mit, durch Weinsäure angesäuertem absolutem Alkohol aus und verfuhren im

Uebrigen wie bei der Untersuchung der Tinctur. Nach der Verdunstung des Aethers hinterblieb ein geringer gelblicher, klebriger Rückstand, von stark bitterm, etwas scharfen Geschmack, der sich im Wasser und Weingeist löste und dessen wässrige Lösung sich gegen die genannten Reagentien wie eine Lösung von Colchicin verhielt.

Dagegen gelang es nicht, in dem Erbrochenen (*ad* 3.) irgend welche Spuren von Colchicin nachzuweisen; wir verzichteten deshalb auch auf eine Untersuchung des Stuhlganges (*ad* 4.), besonders, da über die Zeit der Entleerung nichts feststand."

Nach diesen chemischen Ermittelungen glaubten wir uns dahin äussern zu müssen:

1) dass wir es für zweifellos hielten, dass der Inhalt der Flasche Nr. 5. die officinelle *Tinctura seminis Colchici* sei, ein geistiger Auszug aus dem Herbstzeitlosen-Saamen;
2) dass weder in dem Inhalte der Flasche Nr. 5., noch in den Magenflüssigkeiten schädliche, metallische Substanzen gewesen seien;
3) dass in dem Erbrochenen keine Spur von Colchicin aufzufinden gewesen;
4) dass aus den Magenflüssigkeiten eine geringe Menge einer bittern Substanz abgeschieden worden, die nach ihrem Geschmack und Verhalten gegen Gerbsäure dem Colchicin sehr ähnlich gewesen.

Mittlerweile hatte noch ein andrer unsrer geschätztesten analytischen Chemiker, der Königl. Hofapotheker, Herr Dr. *Wittstock*, auf den Wunsch unsers *Heinrich Rose*, sich gütigst der Analyse der von uns mitgetheilten

Substanzen unterzogen. Ich lasse dessen Bericht hier wörtlich folgen:

„Auf Veranlassung des Herrn Professors *H. Rose* wurde mir durch Herrn Apotheker *Schacht* ein Fläschchen, eine halbe Unze Flüssigkeit enthaltend, signirt: „wahrscheinlich *Tinct. sem. Colchici* mit Schnaps vermischt", durch deren Genuss mehrere Personen den Tod fanden, mit dem Ersuchen übergeben, zu untersuchen, ob diese Flüssigkeit wirklich die officinelle *Tinct. sem. Colchici* sei und ob sich in derselben der wirksame Bestandtheil des *Colchicum*, die organische Base, das Colchicin, nachweisen lasse. Zu gleichem Zwecke wurde mir der Magen-Inhalt und das Erbrochene einer am Genuss der oben genannten Tinctur verstorbenen Person übergeben.

Zunächst handelte sich's darum, ob es möglich, aus einer halben Unze der officinellen *Tinct. sem. Colchici* das Colchicin auszuscheiden, zu welchem Zwecke mehrere Methoden durchgeführt wurden, jedesmal mit einer halben Unze Tinctur, entnommen aus der Königl. Hofapotheke zu Berlin, wobei folgende Methode das beste Resultat gab. Eine halbe Unze Tinctur wurde unter Zusatz von 4 Tropfen *Acet. concentr.* bei 30° R. abgedunstet, der Rückstand in einer halben Unze destillirten Wassers aufgenommen und durch Filtriren das fette Oel abgesondert. Dem Filtrat wurden 10 Gran *Magnes. usta* hinzugefügt, damit einige Stunden unter öfterem Schütteln stehen lassen, dann ℥ij Aether hinzugesetzt und einige Zeit hindurch gut durchgeschüttelt. Die klar abfiltrirte ätherische Flüssigkeit liess man an der Atmosphäre abdunsten, wobei eine wenig gefärbte, trocken firnissartige, durchsichtige Masse zurückblieb.

Da das Colchicin im Wasser löslich ist, so wurde der Rückstand mit diesem Lösungsmittel in Berührung gebracht, wobei ein in Alkohol sehr leicht lösliches Fett abgeschieden wurde. Das Filtrat, im Uhrglase bei 30° R. bis auf 20 Gr. abgedunstet, hatte einen sehr bittern Geschmack und brachte auf die Lippen gestrichen, nach einiger Zeit ein gelindes, lange andauerndes Brennen hervor; Gerbsäurelösung gab damit einen weissen voluminösen, leicht in Alkohol löslichen, Platinchloridlösung nach kurzer Zeit einen gelben und Jodtinctur einen kermesartigen Niederschlag, alles Reactionen, die das Colchicin anzeigen. Das oben erwähnte Filtrat enthielt mithin unbedingt das Colchicin, doch war es nicht möglich, bei der kleinen Menge desselben, es gänzlich vom Fette zu trennen, da das Fett als fette Säure zu der organischen Base wahrscheinlich in chemischer Verbindung stand.

Bevor die mir zugesendete Tinctur auf einen Gehalt an Colchicin untersucht wurde, bestimmte man zuerst das specifische Gewicht derselben; es betrug 0,913, genau dasselbe, wie das der *Tinct. sem. Colchici*, die der Königl. Hof-Apotheke entnommen. Beide Tincturen hatten die Farbe des Madeira-Weins, rochen sehr angenehm und bei beiden war der Geschmack anfangs süss, dann anhaltend bitter. Von beiden Tincturen wurden je 100 Gran bei einer Temperatur von 30° R. so lange abgedunstet, bis das absolute Gewicht des Rückstandes constant blieb. Die Tinctur der Königl. Hof-Apotheke gab 4,620 Gran, die andern 4,153 Gran Rückstand. Die Erscheinungen während des Abdunstens der Tincturen waren bei beiden ganz gleich; die Absonderung klarer, gelbbrauner Oeltropfen an den Seiten-

wänden des Abdampfgefässes und das in der Mitte liegende klare, wie *Mel depur.* aussehende Extract liessen eine gleiche Abstammung vermuthen. Um das Oel vom Extract zu trennen, wurden beide gesondert, in der gleichen Menge destillirten Wassers gelöst und filtrirt. Die Filtrate reagirten sauer, schmeckten anfangs süss, dann anhaltend bitter und gaben mit Gerbsäurelösung, Platinchlorid und Jodtinctur fast genau die Niederschläge, die vom Colchicin angegeben werden. Beide Filtrate, mit geringen Mengen verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure versetzt und bei 30 ° R. abgednnstet, hinterliessen dunkelgrüne, fast schwarze Rückstände, genau dieselbe Erscheinung, wenn eine Zuckerlösung auf dieselbe Weise behandelt wird.

Diese Reaction ist wahrscheinlich vom Zuckergehalte der *Sem. Colchici* abhängig, obschon in den bekannten Untersuchungen derselben niemals davon eine Erwähnung gemacht worden ist.

Alle hier angegebenen chemischen Reactionen und sonstigen Merkmale waren mithin bei beiden Tincturen völlig übereinstimmend; der einzige Unterschied bestand nur darin, dass die der Königl. Hof-Apotheke entnommene Tinctur eine unbedeutend grössere Menge Extract beim Abdunsten derselben gab, eine Erscheinung, die von der mehr oder minder guten Beschaffenheit des angewendeten *Sem. Colchici*, sowie von einer weniger sorgfältig bereiteten Tinctur abhängig sein kann.

Es wurde nun die mir zugesendete Flüssigkeit mit der Bezeichnung „wahrscheinlich *Tinctura sem. Colchici* mit Schnaps vermischt“ auf Colchicin untersucht. Da zu den Voruntersuchungen wenig verbraucht worden war, so konnte ich noch über drei und eine halbe Drachme

verfügen. Die Untersuchung selbst wurde ganz so ausgeführt, wie vorhin beschrieben und füge ich im beigehenden Uhrglase den Rest des erhaltenen, wenngleich nicht ganz reinen Colchicins bei, nicht zweifelnd, dass eine geübte Hand alle Merkmale desselben daran erkennen wird.

Untersuchung des Magen-Inhalts.

Derselbe wurde mit grossen Mengen Alkohol, dem einige Tropfen Salzsäure beigemischt waren, gut durchgeschüttelt, die Flüssigkeit abfiltrirt und diese bei einer Temperatur von 30° R. bis zur dünnen Syrupsdicke abgedunstet; dieser Rückstand in destillirtem Wasser gelöst, wobei sehr viel Fett abgeschieden wurde, filtrirt, vorsichtig eingedunstet und dem Rückstande so viel Alkohol zugesetzt, als noch Absonderung fremder Materien eintrat, hierauf filtrirt und das Filtrat bei der oben angegebenen Temperatur bis zur dünnen Syrupsdicke abgedunstet. Die erhaltene Masse wurde in destillirtem Wasser gelöst, filtrirt, bis auf *circa* ℥j abgedunstet, ʒß *Magnes. usta* hinzugesetzt, um das etwa noch vorhandene Colchicin frei zu machen, hinreichende Zeit damit in Berührung gelassen und dann dem Gemenge ℥iij Aether hinzugefügt. Nach hinreichender Einwirkung des Aethers filtrirte man die ätherische Flüssigkeit ab und liess diese an der Luft freiwillig verdunsten. Der Rückstand wurde in Wasser aufgenommen, wobei eine in Alkohol leicht lösliche Fettsubstanz abgeschieden wurde und nun wurde die filtrirte wässrige Lösung in einem Uhrglase abgedunstet. Der nun erhaltene Rückstand in wenig Wasser gelöst, gab mit Gerbsäurelösung, Platinchlorid und Jodtinctur alle

Reactionen, die das Colchicin anzeigen und ebenso war der Geschmack späterhin scharf. Nach meiner Ueberzeugung sind demnach im Magen-Inhalte unzweifelhafte Andeutungen der genommenen *Tinct. sem. Colchici* aufgefunden worden. Das beigegebene Uhrglas enthält die Ueberreste des von dieser Untersuchung erhaltenen unreinen, aber gut zu erkennenden Colchicins.

Eine weitere Untersuchung des Erbrochenen hielt ich für überflüssig; einmal war es eine sehr kleine Menge und zweitens hatte sich ein anderer Chemiker mit derselben Untersuchung ohne Erfolg beschäftigt.“

Bei nachträglicher Ueberreichung dieses Berichtes an den Untersuchungs-Richter nahm ich nunmehr keinen Anstand, mich meinerseits dahin auszusprechen:

> dass die Thatsache, dass die vier Personen durch *Tinctura seminis Colchici* vergiftet worden, als festgestellt zu erachten sei,

wobei ich bemerke, dass ein eigentlicher Obductions-Bericht später nicht erfordert worden ist.

Hiernach wird es künftig möglich sein, eine *Colchicum*-Vergiftung zu entdecken und gerichtlich festzustellen. Dies ist als ein um so grösserer Gewinn für die gerichtliche Medicin und die Strafrechtspflege zu erachten, als es sich namentlich durch vorstehende, so äusserst sorgfältige Untersuchungen unzweifelhaft ergeben hat, dass das Alcaloid der Herbstzeitlose, das Colchicin, eines der allerheftigsten Gifte ist, und unter den bei uns vorkommenden Giften höchstens und kaum mit dem Phosphor in Betreff seiner Tödtlich

keit zu vergleichen ist. Höchst beachtenswerth in dieser Hinsicht sind die Worte, mit denen Herr *Schacht* eine Mittheilung an mich schliesst:

„Auffallend ist es, in welcher geringen Menge das Colchicin tödtlich auf den menschlichen Organismus wirkt. Die Vergifteten sollen Jeder etwa ein Weinglas voll von der officinellen Zeitlosen-Saamen-Tinctur getrunken haben. Gesetzt, die Korbflasche sei voll gewesen, so würden von jedem Theilnehmer an dem Diebstahl, mit Berücksichtigung des vorgefundenen Rückstandes, höchstens vier Unzen Tinctur getrunken worden sein. Diese entsprechen einer Unze Saamen. Apotheker *Müller* erhielt aus sechszehn Unzen Saamen fünf Gran Colchicin. Wenn diese Ausbeute auch geringer sein mag, als der wirkliche Gehalt an Alcaloid, so ist doch andrerseits auch die gesetzliche Vorschrift zur Bereitung der Tinctur nicht danach angethan, um den Saamen vollständig zu erschöpfen. Die Vergifteten haben demnach höchstens zwei Fünftel bis einen halben Gran Colchicin auf Einmal genommen, und diese Gabe war hinreichend, um einen schnellen Tod zu bewirken."

2.

Ueber
die forensische Bedeutung des Harnsäure-Infarcts
in
den Nieren neugeborner Kinder.

Vom

Kreis-Physikus Dr. **Hoogeweg**
in Gumbinnen.

Nachdem *Cless* (Berliner Central-Zeitung vom 28. August 1841) den Niederschlag von Harngries in den Harnkanälchen der Nieren neugeborner Kinder gesehn und einen Zusammenhang desselben mit der Gelbsucht der Neugebornen vermuthet hatte, wurde dieser Gegenstand innerhalb der nächsten Jahre zweimal von *Schlossberger* (Archiv für physiolog. Heilkunde 1842. I. Hft. 3. und 1850. IX.), von *Engel* (Oesterreichische mediz. Wochenschrift 1842. Februar No. 8. S. 190), *Virchow* (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 1847. S. 170 ff.) und *Martin* (Jenaische Annalen für physiolog. Medizin Jahrg. II. Hft. 1. S. 126 ff. 1850) weiter bearbeitet. Mit Ausnahme von *Engel* zählten die genannten Schriftsteller eine Reihe von Sectionen

auf, aus denen hervorging, dass reife und unreife Kinder, welche nicht vor dem zweiten und meistens nicht nach dem neunzehnten Lebenstage an verschiedenen Krankheiten zu Grunde gegangen waren, in der Mehrzahl eine sehr reichliche Anfüllung der Harnkanälchen mit einer gelbröthlichen Masse bei sonst gesunder Nierensubstanz zeigten, welche für das unbewaffnete Auge nicht zu verkennen war. Bisweilen wurden ausgestossene Partikel davon im Nierenbecken und in der Harnblase frei schwimmend gesehn. Durch eine weitere Prüfung wurde diese gelbröthliche Masse, für welche *Virchow* die Bezeichnung Harnsäure-Infarct wählte, als harnsaures Natron erkannt. — Zugleich negirte man nach den vorhandenen Beobachtungen das Vorkommen des Infarcts in seiner charakteristischen Form bei Kindern, welche während der Geburt abgestorben waren; bei solchen, welche ohne vorausgegangene Krankheiten eines gewaltsamen Todes gestorben waren, wollte ihn *Engel* gesehn haben.

Die Ansichten über das Vorkommen des Harnsäure-Infarcts differirten hauptsächlich nach zwei Richtungen: es entstand die Frage, ob derselbe ein pathologisches Phänomen sei, eine nothwendige Folge irgend einer Krankheit des Neugebornen mit vermehrter Ausscheidung von Harnsäure durch den Urin, wie *Schlossberger* annahm, oder ob er rein physiologischer Natur sei, abhängig von der grossen Veränderung, welche durch die selbstständigen Functionen: Respiration, Wärmeerzeugung und Digestion im Körper des neugebornen Kindes eingeleitet wird, bei welcher die Zersetzung der stickstoffhaltigen Theile des Körpers, der Umsatz des Blutplasma's zur plötzlichen und massenhaften Ausschei-

dung von Harnsäure führt, wie *Virchow* es deutete. Indess liessen beide Ansichten Bedenken übrig: denn auf der einen Seite wurde der Infarct nicht bei allen Kindern, welche an verschiedenen Tagen ihrer Existenz und an nachgewiesenen Krankheiten gestorben waren, gefunden, so dass es in den Fällen, wo er fehlte, zweifelhaft blieb, ob er überhaupt gebildet oder bereits ausgeschieden war; auf der andern Seite war die höchst plausible Hypothese *Virchow's* nicht durch unumstössliche Wahrheiten zu stützen, da natürlich Niemand die Nieren eines lebenden Kindes zu Gesichte bekam. Da beide Autoren diese Bedenken fühlten, so wiesen sie auf die Nothwendigkeit von Harnanalysen bei neugebornen Kindern hin, als auf ein Desiderat, welches die übrig gebliebenen Zweifel lösen könne. Solche Analysen sind noch nicht veröffentlicht worden.

Dagegen blieb die andere nicht unwesentliche Frage offen, wie der Harnsäure-Infarct zu Stande komme; beide Parteien waren bei der Beantwortung des Warum stehen geblieben: indem beide in der thatsächlichen Ausscheidung von Harnsäure in den Nieren den Ausdruck einer vermehrten Harnsäure-Bildung beim neugebornen Kinde sahen, gingen sie nur insofern in ihren Ansichten auseinander, als sie diese vermehrte Harnsäure-Bildung entweder auf pathologische oder auf physiologische Vorgänge im kindlichen Körper zurückbezogen wissen wollten. Dabei blieb die Frage ausser Acht, wie es zu erklären sei, dass der Harn, welcher, gleichviel ob in Folge von Krankheiten oder neuen Functionen, eine concentrirtere Beschaffenheit hat, innerhalb der Nieren seine Harnsäure fallen lässt, da doch im Harn überhaupt kein grösserer Gehalt an

Salzen vorausgesetzt werden kann, als er zu lösen vermag, und da nothwendigerweise irgendwelche Umwandlung des Urins der Ausscheidung seiner Salze vorausgehn muss.

Es war gewiss consequent, dieselben von *Scherer* (Annalen der Chemie und Pharmacie 1842. Bd 42. Hft. 2. S. 171 ff.) nachgewiesenen Bedingungen, unter welchen im gelassenen Harn oder im Urin in der Harnblase eine Ausscheidung von harnsauren Salzen erfolgt, auf den die Nierenkanälchen passirenden Urin zu übertragen. *Scherer* sieht bekanntlich den farbigen Extractivstoff des Harns als die Substanz an, welche grössere Mengen harnsauren Natrons aufgelöst erhält, und von deren Umwandlung die Ausscheidung dieses Salzes abhängig ist. Ein Gährungsprocess des Harns ausserhalb der Harnblase mit Veränderung seines Extractivstoffes, wobei der Harnblasenschleim als Ferment zu betrachten ist, bedingt ausserhalb die Sedimentirung des Urins; dieselben Gährungsprocesse in der Harnblase in Folge von Katarrhen und dergleichen haben den so wesentlichen, von *Scherer* ihnen zugeschriebenen Antheil an der Steinbildung; consequent und nothwendig ist es also, nach gleichen Bedingungen zu suchen, wenn es in den Nieren zur Sedimentbildung kommen soll. So ist die Frage von *Meckel* (Annalen des Charité-Krankenhauses 4. Jahrg. Hft. 2. S. 253 ff.) gefasst und beantwortet worden, der den Harnsäure-Infarct nur bei nicht gesunden Kindern gesehn hat, und als locale Bedingung für die Ausscheidung harnsaurer Salze die jedesmalige Anwesenheit einer catarrhalisch-entzündlichen Erkrankung der Nieren des Neugebornen betrachtet, durch welche diejenige Umwand-

lung des durchfliessenden Urins erzeugt wird, welche eine Sedimentirung innerhalb der Nieren zur Folge haben muss. — Ein forensischer Werth war dem Harnsäure-Infarct von *Virchow* beigelegt worden, indem nach den Beobachtungen bis zum Jahre 1847 der Schluss gerechtfertigt war, dass die Ausscheidung von harnsaurem Natron in den Harnkanälchen in der gewöhnlichen Form des Infarcts nur bei Kindern erfolge, welche geathmet haben, so dass in zweifelhaften forensischen Fällen der Harngries bei seiner Dauerhaftigkeit gegen Fäulniss, und da er nicht mit einem Leichenphänomen zu verwechseln ist, ein sehr zuverlässiges Hülfsmittel abgegeben hätte. Eine ähnliche intrauterine Bildung war nur zusammen mit hydropischer Degeneration der Nieren gesehn worden, so dass auch von dieser Seite kein Einwand kommen konnte. Inzwischen hatte *Schlossberger* bis zum Jahre 1850 seine Untersuchungen fortgesetzt und den Infarct bei sechs Kindern, welche am ersten Lebenstage gestorben waren, gefunden, so dass danach die frühere Annahme, nach welcher erst nach dem zweiten Lebenstage die Ausscheidung des harnsauren Natrons statthaben sollte, wegfiel. Fast gleichzeitig mit *Schlossberger* publicirte *Martin* seine Arbeit, nach welcher durch eine *sub A. I.* mitgetheilte Beobachtung die bisher statuirte Nothwendigkeit, dass zur Entstehung des Harnsäure-Infarcts eine vollständige Respiration des Neugebornen erforderlich sei, und dass umgekehrt die Anwesenheit des Harnsäure-Infarcts auf vorausgegangene Respiration schliessen lasse, durchaus in Frage gestellt wurde. Der Fall betraf die Geburt eines Kindes in den Eihäuten, welches in wie ausserhalb derselben einige unfruchtbare Respirationsbewegungen machte, trotz fort-

gesetzter Bemühungen sehr bald starb, und bei der Section den ausgeprägtesten Harnsäure-Infarct zeigte. Obgleich bei diesem Kinde kurze Zeit hindurch eine unvollkommene Respiration bestanden hat, so ist doch kaum anzunehmen, dass erst während dieser Athmungsversuche der Infarct gebildet wurde; vielmehr ist sein Entstehn viel wahrscheinlicher ins intrauterine Leben zurück zu verlegen, so dass es jedenfalls nach dieser *Martin*'schen Beobachtung bedenklich geworden war, den Harnsäure-Infarct als ein Zeichen, dass ein Kind nach der Geburt geathmet habe, forensisch verwerthen zu wollen. Die Bedenken aber, welche man gegen diesen Fall etwa noch erheben konnte, da das Kind, wenn auch noch so unvollkommen, nach der Geburt geathmet hatte, sind bei einem von mir am 4. März d. J. erlebten Fall nicht zulässig, wo das Kind während der genau beobachteten Geburt abstarb, und bei der Section vollständig gesunde Nierensubstanz und einen so exquisiten Harnsäure-Infarct zeigte, wie ich ihn je bei andern Kindern gesehen habe. Ich theile den Fall, welcher meinen Freunden *Hecker* und *Veit*[1]) genau bekannt ist, mit der Geburtsgeschichte in der Kürze mit:

Frau *Hoffert*, eine gesunde Frau, welche bereits einmal nach langdauernder Geburt von einem todten Kinde ohne Kunsthülfe entbunden war, kreisste diesmal bei meiner Ankunft trotz kräftiger Wehen bereits 29½ Stunden. Das Befinden der Frau war befriedigend.

1) Beide Aerzte, wie der Verfasser, gehörten früher zu meinen Herrn Zuhörern. Sie sind hochwissenschaftlich gebildete und durchaus zuverlässige Beobachter. Ich bemerke dies hier ausdrücklich, da bei Angelegenheiten wie die hier besprochene, bekanntlich Alles auf die Treue und Zuverlässigkeit des Beobachters ankommt. *C.*

Der normal geformte Uterus lag überwiegend auf der linken Mutterseite, und war sehr leicht von einer Seite zur andern zu bewegen. Der Muttermund war noch nicht vollständig erweitert, das Fruchtwasser seit 20 Stunden abgeflossen, der Kindskopf hochstehend, mit dem rechten Scheitelbein dem Becken aufliegend, das Hinterhaupt in der linken Beckenhälfte, mit umfänglicher Kopfgeschwulst. Die Herztöne der Frucht waren mit sehr unregelmässigem Rhythmus auf der linken Bauchseite vernehmbar. Es lag keine Nabelschnurschlinge im Bereich des Kindskopfs, dagegen war, wie nach der Beweglichkeit des Uterus, der protrahirten Geburt und der umfänglichen Kopfgeschwulst zu vermuthen, das Becken beschränkt. Man konnte die Diagonal-Conjugata ziemlich leicht ablangen, und fand sie 4¼ Zoll; die *conjug. B.* 6¾ Zoll,

s. a. s. 9 „
c. o. i. 10½ „
T. 12 „

Nach 3¾ Stunden, dreiviertel Stunden vor Geburt des Kindes, erloschen die Herztöne der Frucht vollständig; die Geburt ging bei Lagerung der Kreissenden auf die rechte Seite spontan vor sich und war nach 34stündiger Dauer beendigt. Das Kind zeigte nach der Geburt keine Spur von Leben, so dass es natürlich auch keine Inspirationsbewegungen machte. Von dem anwesenden Practicanten wurde *exercitii causa* Mund auf Mund Luft eingeblasen, natürlich ohne jede Reaction Seitens des Kindes. — Die Section wurde am 5. März d. J. gemacht. Das Kind, ein Knabe von 19 Zoll Länge, 6¼ Pfund Gewicht und 13 Zoll Kopfumfang, zeigte auf dem rechten Scheitel- und Schläfen-

bein bis abwärts zum äussern Augenwinkel eine sehr beträchtliche Kopfgeschwulst, welche nur Serum, kein Extravasat enthielt. Das linke Scheitelbein war ganz nach innen eingedrückt, ohne bestimmte Marke vom Promontorium. Im Gehirn fand sich eine sehr beträchtliche Injection aller Gefässe ohne Extravasirung. Auf Lungen- und Herzoberfläche sehr zahlreiche Extravasate, rechtes Herz und Lungenarterie mit halb geronnenem Blut angefüllt, Thymusdrüse gesund. Kehlkopf und Luftröhre enthielten schaumigen Schleim; die Lungen in Folge des Lufteinblasens ziemlich gut mit Luft gefüllt. Leber derb und blutreich, ebenso Milz und besonders die Nieren, deren Harnkanälchen den exquisitesten Harnsäure-Infarct darboten. Die Harnblase enthielt etwas Urin, in welchem frei schwimmende Theilchen ausgeschiedener Harnsäure sichtbar waren. Die Gefässe der Bauchhöhle strotzend mit Blut gefüllt. *Meckel*, welchem die Nieren vorgelegt wurden, erklärte dieselben für vollständig gesund, und glaubte aus der Anordnung der Sedimentkugeln (concentrische Schichtung derselben, Zurückbleiben einer organischen Substanz nach Zusatz von Säuren) schliessen zu müssen, dass der Niederschlag intra-uterin vor längerer Zeit entstanden war.

Aus dem mitgetheilten Fall geht hervor, das ein dem Harnsäure-Infarct bei Kindern, welche nach der Geburt geathmet haben, ganz ähnlicher Infarct intrauterin ohne consecutiven Hydrops der Nieren entstanden ist, und dass, wenn früher jene leichte und oberflächliche Erkrankung der Nieren, welche *Meckel* sonst stets gesehn und beschrieben hat, dagewesen ist,

sie zur Zeit nicht nachzuweisen war. Es liesse sich hier noch anführen, dass *Engel*, ohne freilich Belege beizubringen, kurzweg behauptete, den Harnsäure-Infarct bei Kindern geschn zu haben, welche ohne vorausgegangene Erkrankung eines gewaltsamen Todes gestorben waren; und unter den zahlreichen Kinder-Sectionen, welche *Hecker*, *Veit* und ich gemeinschaftlich während der letzten anderthalb Jahre gemacht haben, wurde allerdings bei einem ganz gesunden, 48 Stunden alten Kinde, welches von der Mutter im Bett erstickt war, und bei einem andern, welches 10 Stunden nach der Geburt in Folge von Nabelblutung gestorben war, vollkommen respirirt hatte, und bei der Section ganz gesunde, aber anämische Organe zeigte, der ausgeprägteste Harnsäure-Infarct gefunden, während die Nieren bei beiden Kindern nach *Meckel's* Untersuchung vollkommen gesund waren. Danach lässt sich nicht zweifeln, dass ausnahmsweise Fälle vorkommen, wo bei gesunden Kindern der Harnsäure-Infarct gebildet wird, ohne dass sich eine Nierenkrankheit nachweisen lässt, und wo trotzdem mit dem Harn eine Umwandlung innerhalb der Nieren stattgefunden haben muss, da sich sonst die Sedimentirung desselben in den Nieren gar nicht erklären liesse. Dass ferner in dem *Martin*'schen und in meinem Fall der Nieren-Hydrops nicht zu Stande gekommen ist, kann darin seinen Grund haben, dass erst zu einer vorgerückten Zeit der Schwangerschaft die Ausscheidung des harnsauren Natrons erfolgt ist, oder auch darin, dass die Verstopfung der Harnkanälchen nicht vollständig genug geschah, um eine Rückstauung des secernirten Urins mit ihren Folgen zu bedingen.

So würde daher nach der *Martin*'schen, noch mehr

nach der von mir mitgetheilten Beobachtung jetzt die forensische Frage anders als vor etlichen Jahren zu beantworten sein. Es kann der Harnsäure-Infarct für sich allein nicht mehr zu dem Schluss berechtigen, dass das Kind nach der Geburt geathmet habe, da selbstredend unter Tausend Fällen grade der eine, wo der Infarct intra-uterin entstanden ist, zur Beurtheilung gebracht sein kann; und es war schon Angesichts des *Martin*'schen Falls nicht gerathen von *Schlossberger*, dem Harnsäure-Infarct eine unbedingte forensische Bedeutung erhalten, und in dem Fall *Martin's* nur eine Ausnahme von der Regel sehen zu wollen. Vielmehr liesse sich, wie mir scheint, nach den jetzt vorliegenden Thatsachen bei einem gerichtlichen Fall die Bedeutung des Harnsäure-Infarcts nur so fassen:

1) dass der Harnsäure-Infarct für sich allein nicht zu der Annahme berechtigt, dass das Kind nach der Geburt geathmet habe;
2) dass er zusammen mit andern Zeichen, welche das Leben des Kindes nach der Geburt wahrscheinlich machen, diese Annahme immerhin unterstützt;
3) dass er bei Gegenwart von Zeichen, welche das Leben des Kindes nach der Geburt unwahrscheinlich machen, diese Unwahrscheinlichkeit verringert.

3.

Wie weit gehen bei gewissen Fällen die Befugnisse der Hebammen?

Mit Hinblick auf das Lehrbuch der Geburtskunde für die Hebammen in den Königl. Preussischen Staaten.

Vom

Kreis-Physikus Dr. **Klusemann**
in Burg.

So oft ich Veranlassung gehabt habe, das neue Hebammen-Lehrbuch von *Schmidt* zur Hand zu nehmen, hat sich mir der Gedanke aufgedrängt, und mehrere meiner Collegen, mit welchen ich darüber Rücksprache genommen habe, theilen diese meine Ansicht, dass ungeachtet der anerkannten Vortrefflichkeit dieses Werkes des für die Wissenschaft zu früh Dahingeschiedenen, dasselbe doch den Einen Fehler haben dürfte, dass es für die grosse Mehrzahl der Hebammen, wie ich dieselben bei meinen amtlichen Berührungen mit ihnen, z. B. den mit ihnen anzustellenden Nachprüfungen, kennen gelernt habe, und wie sie auch wohl, die jüngere Generation derselben nicht ausgenommen, bleiben werden, zu gelehrt, zu grosse Ansprüche an das Ge-

dächtniss und an die Denkkraft dieser Frauen machend, und in manchen Theilen nicht übersichtlich genug sein dürfte. — Zwei Fälle, welche jetzt hier Veranlassung zu gerichtlichen Untersuchungen gegen Hebammen wegen Ueberschreitung ihrer Befugnisse gegeben, und mich in die Nothwendigkeit versetzt haben, ein Gutachten über das von denselben eingeschlagene Verfahren und über die etwanige Nothwendigkeit der Herbeirufung eines Geburtshelfers abzugeben, haben mich in dieser meiner Ansicht von Neuem wieder bestärkt und veranlassen mich, diese Zeitschrift zur Besprechung der jetzt (August 1854) beim Gerichte anhängigen Fälle zu wählen, und dabei diejenigen Paragraphen des Lehrbuchs, um welche es sich in eben diesen Fällen handelt, einer nochmaligen Erörterung zu unterziehen, weil, wenn dies Thema hier einmal angeregt ist, dies vielleicht Veranlassung zu weiterer Besprechung durch competentere Richter, als ich es zu sein beanspruche, und zu einer sehr leicht möglichen genauern, ganz bestimmten Angabe derjenigen Gränzen geben wird, welche von den Hebammen bei gewissen Vorkommnissen in ihrer Praxis eingehalten werden müssen, statt dass jetzt ihrer subjectiven Ansicht über die Nothwendigkeit der Herbeirufung eines Geburtshelfers zu ihrem eigenen Nachtheile noch zu viel Spielraum gelassen ist.

Der erste dieser Fälle nun ist folgender:

Die Hebamme *K.* in Z. wurde von dem Dr. *F.* denuncirt, dass sie in einem Falle von Querlage der Frucht selbst die Wendung derselben auf die Füsse gemacht habe, dass sie aber nicht im Stande gewesen sei, die Geburt schnell genug zu beendigen, um das Leben der Frucht zu erhalten, dass sie also, da bei

Zuziehung eines Geburtshelfers und rechtzeitiger Anlegung der Zange wahrscheinlich das Kind am Leben geblieben sein würde (wäre es nicht richtiger gewesen, zu sagen: vielleicht? D. V.), die Schuld an dem Tode desselben trage. — Die Hebamme wurde dieserhalb zur Verantwortung gezogen, und sagte bei ihrer gerichtlichen Vernehmung aus, dass in dem in Rede stehenden Falle keine Querlage, sondern vielmehr eine Fusslage Statt gehabt hätte, dass sie also auch keine Wendung gemacht habe. Sie gab ferner an, dass sie bei der ersten Untersuchung der im Bette liegenden Kreissenden „die Blase sprungfertig vorgefunden, aber einen Kindestheil nicht habe entdecken können; dass sie dieselbe sofort auf den mitgebrachten Gebärstuhl, auf welchem diese Frau stets, und zwar schon acht Mal, entbunden sei, gesetzt, sodann die Blase gesprengt, die Fusslage erkannt, und daher die Frucht bei den Füssen gefasst, und nach den Regeln der Kunst extrahirt, und dass das leblos geborene Kind schon, an der missfarbigen Nabelschnur erkennbare, Spuren der Verwesung gezeigt, also schon früher im Mutterleibe den Tod erlitten habe."

Dass hier manches geschehen ist, was besser nicht geschehen wäre, ist wohl ausser Zweifel; und hier tritt die Frage ein, wie viel die Hebamme nach Inhalt ihres Lehrbuchs berechtigt war, ohne Zuziehung des Geburtshelfers ihr Amt zu verwalten?

Der §. 401. des Lehrbuchs nun lehrt zunächst die Hebammen (*sub* 3.), dass sie in gewissen Fällen eine erlaubte Kunsthülfe anwenden können, in andern Fällen aber (4.) die Nothwendigkeit eines Geburtshelfers frühzeitig einzusehen lernen müssen; und in

§. 404. *a.* ist für diese Erlaubniss der selbsteigenen Anwendung von Kunsthülfe der Hebamme die Bedingung gestellt, „dass die Geburt mit blosser Hülfe der **Hand** nicht bloss anzufangen, sondern auch zu vollenden sei." Unter *Lit. b.* desselben Paragraphen ist dann als zweite Bedingung für diese Erlaubniss der Hebamme „die Unmöglichkeit der rechtzeitigen Herbeiholung eines Geburtshelfers" aufgestellt, darauf der Unterschied zwischen Stadt- und Landhebamme gegründet, und im weitern Verlaufe desselben Paragraphen noch gesagt, „dass, da in den meisten Städten wenigstens Ein Geburtshelfer wohne, sich der Wirkungskreis der Stadthebamme nur auf die regelmässigen **Fälle** und auf das Erkennen der Regelwidrigkeiten beschränke." Hier ist offenbar schon ein gewisser Widerspruch mit dem oben *sub Lit. a.* Gesagten und dadurch eine Unklarheit für diese Frauen, welche sich aus diesem Werke zu informiren haben. Die zweite Bedingung nun, die *sub Lit. b.* aufgestellte, soll den Unterschied zwischen Stadt- und Landhebamme bedingen; *sub Lit. a.* ist aber ganz allgemein die Erlaubniss hingestellt für alle Hebammen, in gewissen Fällen, d. h., da wo die Geburt mit blosser Hülfe der Hand zu vollenden sei, selbst die nothwendige Kunsthülfe anzuwenden, und vorher schon gesagt worden, dass es ihr obliege, zu beurtheilen, wo ihre eigene Kunst ein Ende habe, und wo die Kunst der Geburtshelfer anfange, was also dem subjectiven Ermessen der Hebamme einen sehr weiten Spielraum lässt. Dann sagt wieder der §. 405. *b.*, wohl auch nicht ohne Widerspruch mit §. 401. 3., §. 403. und §. 404. *a.*, dass „bei solchen Geburtsfällen, die mit blosser Hülfe der Hand zu vollenden sind, immer nur

der mögliche Zeitverlust und der damit zusammenhangende grössere oder geringere Nachtheil für den Geburtshelfer oder für die Hebamme entscheiden," so dass also hier wieder nicht die Möglichkeit der Vollendung der Geburt durch die Hand, sondern der Zeitverlust maassgebend wird, ganz abgesehen davon, dass die Bemessung der Zeitdauer abermals ganz der subjectiven Ansicht der in einem concreten Falle beschäftigten Hebamme überlassen ist und bleiben muss, was bei etwanigen, gegen sie wegen Ueberschreitung ihrer Befugnisse erhobenen Anklagen, wie sie z. B. hier in Rede steht, nicht ohne Gewicht sein dürfte, und die gerechte Entscheidung der Rechtsfrage durchaus erschweren, ja unmöglich machen muss. Ausserdem dürfte die richtige Einsicht in ihre Befugnisse den — nicht ängstlichen — Hebammen auch dadurch wieder erschwert werden, dass *sub Lit. a.* des §. 405. gesagt ist: „alle Geburtsfälle, zu deren Vollendung andere Werkzeuge, als die §. 264. genannten nöthig sind, sind ein ausschliessliches Eigenthum des Geburtshelfers," und dass in diesem §. 264. *sub* Nr. 7. die Wendungsschlinge und das dazu gehörige Stäbchen als Werkzeuge angeführt sind, welche die Hebammen, sowohl Stadt- wie Landhebammen, immer bei sich führen sollen, woraus also erhellt, dass jede Hebamme auch berechtigt, unter gewissen Umständen auch wohl verpflichtet sein werde, die Wendung zu machen, bei welcher aber wieder niemals im Voraus zu bestimmen ist, ob die Geburt durch Hülfe der Hände allein auch zu vollenden sein werde, oder ob der vielleicht zögernde Kopf mit der Zange werde entwickelt werden müssen. Nun kommt der §. 413., der besonders durch das *sub*

Nr. 2. Gesagte, wozu dann der §. 415. 1. und 3. hinzukommt, mir wieder sehr geeignet scheint, Ungewissheit und Schwanken bei der Hebamme und Unsicherheit bei der juridischen Beurtheilung einzelner Fälle zu erzeugen. Es heisst a. a. O.: „in Beziehung auf Kunsthülfe kann man die Regelwidrigkeiten — — — eintheilen in „„2) solche, die zwar am besten durch den Geburtshelfer, aber auch wohl zur Noth durch die Hebamme beseitigt werden können.“ Hier ist auch nicht der Unterschied zwischen Stadt- und Landhebamme, dessen in demselben §. 413. gedacht ist, hervorgehoben, also offenbar der Schluss gerechtfertigt, dass auch die Stadthebamme bei derartigen Geburten und sonstigen Zuständen, wie ihrer §. 416. Erwähnung geschieht, und bei denen die Landhebamme es muss, des Geburtshelfers entrathen könne. Erst zum Schlusse des Paragraphen heisst es dann: „Uebrigens gelten die Dienstleistungen des dritten Ranges wohl eigentlich nur für Landhebammen u. s. w. u. s. w.“ Diese Ausdrücke sind aber durch die Worte „wohl eigentlich“ wieder ganz unbestimmt, wieder Alles ganz den Ansichten der Hebamme über die Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit des Geburtshelfers überlassend; eine Ungewissheit, welche durch die sehr vage Bezeichnung in §. 413. „zur Noth“ noch vergrössert wird, da nicht einmal ersichtlich ist, ob dies hier heissen soll: „wenn die Noth vorhanden, wenn ein Geburtshelfer nicht zu erlangen ist,“ oder ob es den Sinn in sich tragen soll, welchen man in der gewöhnlichen Conversation damit verbindet; so dass also hier es der Art von der Hebamme gedeutet werden könnte, als ob es ganz ihrem Belieben anheim gestellt sei, ob sie den Geburtshelfer

rufen lassen oder die Sache auf sich nehmen wolle, und dass eine Verantwortlichkeit für sie im letztern Falle nicht erwachsen könne. In dieser Meinung dürften Hebammen aber durch den Inhalt des §. 418. leicht noch mehr bestärkt werden, weil daselbst, — nachdem im ersten Abschnitte dieses Paragraphen eine grosse Unklarheit bei der Classification der Regelwidrigkeiten dadurch hervorgebracht ist, dass es heisst: „oder Ersteres ist der Fall" (d. h. solche Regelwidrigkeiten, wobei jede Hebamme fertig werden kann, und der Geburtshelfer ganz unnöthig ist), werden zu solchen, wo die Landhebamme fertig werden muss „wenn die regelwidrigen oder falschen Wehen durch die gewöhnlichen Mittel nicht gebessert werden, in welchen Fällen dem Geburtshelfer nicht nur andere Arzeneien, sondern auch die Geburtszange zu Gebote stehen," dass also, während von Fällen die Rede war, wobei die Regelwidrigkeiten des vierten Ranges in solche des dritten, also in solche verwandelt werden, wobei die Landhebammen allein fertig werden müssen, hier doch des Geburtshelfers und seiner wirksamern Mittel sammt der Geburtszange gedacht wird, — weil, sage ich, daselbst in dem letzten Abschnitte des §. 418. diejenigen Fälle wieder näher bezeichnet werden, in denen die Hebamme den Geburtshelfer rufen lassen müsse, und wobei gesagt ist, dass dies „bei regelwidrigen Kindeslagen dann geschehen solle, wenn der Verdacht eines verhältnissmässig zu engen Beckens obwaltet," aus welcher Bestimmung doch der Rückschluss zu ziehen sein dürfte, dass bei nicht stattfindendem Verdachte eines verhältnissmässig zu engen Beckens auch bei regelwidriger Kindeslage (z. B. Steiss- und Fusslage u. s. w.)

die Hebamme ohne Geburtshelfer fungiren könne. Und von wem ist hier wieder das Urtheil über dies relativ zu enge oder genügend weite Becken ausgehend? Wieder von der dabei am meisten betheiligten Hebamme. Da nun im §. 415. 1. zu den Regelwidrigkeiten zweiten Ranges, d. h. zu denjenigen, deren Beseitigung nach §. 413. zur Noth von der Hebamme allein bewerkstelligt werden kann, alle regelwidrigen Kindeslagen, mit Ausnahme der Gesichtslagen, gehören, da sogar nach Nr. 3. des §. 415. auch die *Placenta praevia* zu diesen Regelwidrigkeiten zweiten Ranges zu zählen ist, bei welcher in den meisten Fällen doch wohl zur Wendung Zuflucht genommen werden muss, der Hebamme aber die Anwendung des *Tampon* und dann die ruhige Abwartung der Vollendung der Geburt durch die Natur allein wohl kaum überlassen bleiben kann, so muss der Inhalt des §. 585. als damit im entschiedensten Widerspruche stehend erscheinen, da es daselbst heisst: *A.* Stadthebammen wenden auf die Füsse nie, wodurch alles das, was bei Aufzählung der Regelwidrigkeiten zweiten Ranges in den §§. 413. und 415. gesagt worden, wieder annullirt wird. —

In Bezug auf §. 413. 3., welcher Passus durch §. 416. näher bestimmt wird, dürfte die Behauptung, dass diese Paragraphen den Landhebammen wiederum einen viel zu weiten Spielraum lassen, und wieder viel zu sehr näherer Bestimmungen entbehren, nicht allzu gewagt sein, und es wird dieser Uebelstand durch die im §. 418. gegebene nähere, einschränkende Bestimmung nach meiner Ueberzeugung eher vergrössert als verringert, weil im §. 418. solche Zustände, welche die Regelwidrigkeiten dritten Ranges, also diejenigen, welche

von der Landhebamme beseitigt werden müssen, in Regelwidrigkeiten des ersten Ranges, d. h. in solche verwandeln, zu deren Beseitigung der Geburtshelfer herbeigerufen werden soll, aufgeführt sind, die Hebamme also leicht auf den Gedanken kommen kann, dass, wenn die hier aufgeführten Zustände, nämlich vorgefallene Nabelschnur (deren später noch besonders gedacht werden wird) und Blutung bei schon im kleinen Becken stehenden Kinde nicht Statt haben, sie auch nicht zum Geburtshelfer zu schicken brauche, und leicht sich veranlasst sehen kann, in aller Unschuld, z. B. bei *Eclampsia* der Gebärenden, also bei einem Zustande, der in die Kategorie des §. 416. 2. zu gehören scheint, irgend eins der beliebten, beim Volke in grossem Ansehn stehenden Mittel, wie *Liquor anodynus mineral. Hoffm.*, zu reichen, weil ja eine günstige Scheitellage, ein regelmässig gebautes Becken, ein nicht zu grosser Kindeskopf, nicht einmal eine Kopfgeschwulst vorhanden ist. Erst im §. 449. ist dieser Satz wieder, und doch auch nur zum Theil umgestossen, weil §. 448. dem Ermessen der Hebamme wieder zu viel Raum lässt, und durch die Hinweisung auf §. 416. Alles, was der Verfasser zur Verhütung von Uebeln im §. 449. gesagt hat, wieder illusorisch gemacht wird, indem daselbst nur ein guter Rath, anstatt eines stricten Gebots ertheilt wird; und hier scheint mir auch recht klar ans Licht zu treten, was ich im Eingange dieses Aufsatzes zu behaupten wagte: es werden durch alle diese vielen Abtheilungen und Unterabtheilungen, und durch diese Hinweisungen bald auf frühere, bald auf erst später folgende Paragraphen, welche die Uebersicht des Ganzen erschweren, zu grosse Ansprüche an das Gedächtniss

und an die Urtheilskraft der Hebammen gemacht; und ich füge hinzu, es dürfte, was besonders das letztere, d. h. die stete Verweisung auf frühere oder später erst folgende Paragraphen anbetrifft, eine kurze, selbst mehrmalige, Wiederholung die Einsicht in das Ganze den Frauen erleichtert haben. Was nun das von der Fusslage Gesagte anlangt — um eine solche handelt es sich doch in dem einen hier in Rede stehenden Fall —, so scheinen mir die §. 471. gegebenen Regeln wieder zu sehr der Bestimmtheit über das von der Hebamme einzuschlagende Verfahren zu entbehren, während sie, wenn sie auch leider nicht für alle möglichen Vorkommnisse gegeben werden kann, in diesem Falle doch wohl leicht zu erreichen gewesen wäre. Es liegt diese Unbestimmtheit aber besonders in den Worten: „Wie überall bei obwaltendem Zweifel, muss die Hebamme auch hier, zumal wenn sie Bedenken trägt, ob sie einen Geburtshelfer fordern soll oder nicht, einstweilen bis zur Lösung des Zweifels stets das schlimmste und nie das beste Verhältniss annehmen," weil dadurch eben Alles dem Ermessen der Hebamme anheim gegeben wird. Und es wird dieselbe, ferner noch gestützt darauf, dass in dem genannten §. 471. der Unterschied zwischen Stadt- und Landhebamme nicht gemacht ist, und auf den §. 475. *A.* und *C.* 1. niemals im Unrecht sein, niemals ihre Befugnisse überschritten haben, wenn sie eine Fussgeburt selbst und ohne Zuziehung eines Geburtshelfers vollendet. Diese Machtvollkommenheit der Hebamme wird noch mehr gesichert durch den Schluss des §. 475., weil daselbst nur an die Vorsicht derselben appellirt wird; was aber wohl die Mehrzahl dieser Frauen, wie sie sind und auch

stets bleiben werden, und bei denen von Zweifeln und Bedenken selten die Rede sein wird, leider für gleichbedeutend mit Aengstlichkeit, Mangel an Selbstständigkeit nehmen, und das betheiligte Publikum oft genug als Mangel au Geschicklichkeit der Hebamme auslegen dürfte. Es scheint mir aber diese hier den Hebammen eingeräumte Machtvollkommenheit um so auffallender, als die Wendung auf die Füsse den (Stadt-) Hebammen im §. 585. unbedingt untersagt ist, während bei einer solchen doch Gefahr für die zu Entbindende in vielen Fällen nicht entsteht, Gefahr für die Frucht aber gewöhnlich erst nach der Wendung (auf die Füsse) eben durch die Fusslage, d. h. durch die nachherige davon abhangende Zögerung der Entwickelung des Kopfes, erwächst. —

Der zweite Fall nun, der hier in Folge der Denunciation des praktischen Arztes *K.* in M. gegen die Hebamme *S.* dem Gerichte zur Untersuchung vorliegt, bezicht sich auf den Vorfall der Nabelschnur, wobei die Hebamme unterlassen hat, einen Geburtshelfer zuzuziehen. — Allerdings giebt der §. 528. genau an, in welchen Fällen die Hebamme sofort und unter allen Umständen zum Geburtshelfer zu schicken habe, nämlich bei schon vor dem Blasensprunge erfolgter Entdeckung dieser Regelwidrigkeit. Aber der §. 529. *a.* macht die im §. 528. gegebene Vorschrift wieder so gut als gar nicht vorhanden, weil die Hebamme darin angewiesen wird, die Beendigung der Geburt bei gelungener Zurückbringung der vorgefallenen Nabelschnur, zu deren vorläufiger versuchsweiser Bewerkstelligung sie durch diesen §. 529. *a.* verpflichtet ist, der Wehenthätigkeit zu überlassen, ein Uebelstand, der auch durch

das im §. 530. Gesagte nicht wieder aufgehoben wird. Kommt ein derartiger Fall zur Untersuchung, so wird die Hebamme stets in ihrem Rechte gewesen sein, denn 1) wird sie stets, oder wenigstens in den meisten Fällen, und auch wohl meistens der Wahrheit gemäss, aussagen, dass sie die fragliche Regelwidrigkeit erst nach erfolgtem Blasensprunge entdeckt, und dann 2) dass die Versuche, die Zurückbringung der vorgefallenen Nabelschnur zu bewerkstelligen, gelungen, also die Herbeirufung eines Geburtshelfers nicht mehr nothwendig gewesen sei. Und wer kann dann wohl das Gegentheil beweisen? Die am meisten bei der Sache Betheiligte ist immer die einzige Person, die Zeugniss ablegen kann, und sie kann ja auch ganz wohl der Ueberzeugung gelebt haben, dass das Kunststück, was dem geschicktesten Geburtshelfer oft genug nicht gelingt, just ihr, der Frau, gelungen sei. So liegt die Sache in dem hier besprochenen Falle. Die Frau *S.* stellt nicht in Abrede, dass ein Vorfall der Nabelschnur, mit kleiner Schlinge, Statt gehabt, behauptet aber, dass ihr die Zurückbringung derselben in die Gebärmutter gelungen, die Nabelschnur auch bei schnell in das kleine Becken, in die Krönung u. s. w. tretendem Kopfe nicht von Neuem vorgefallen sei. Das Kind ist, obgleich die Geburt bei der *multipara* in wenigen Stunden sonst regelmässig verlief, todt geboren, also doch wahrscheinlich wohl die Zurückbringung der Nabelschnur nicht gelungen; aber wie könnte ein solcher Beweis geführt werden, da doch auch sonst Kinder todt geboren werden können?

Es ist nun allerdings leicht, bei einem Werke, auch wenn es ein Meisterwerk ist, hie und da einen kleinen

Mangel aufzufinden, und schwer, es besser zu machen; aber hier, glaube ich, wäre eine Abhülfe doch leicht und auch, im Interesse der Hebammen sowohl als der Kreissenden, wünschenswerth; und dies ist der Grund, weshalb ich diese Zeilen der Oeffentlichkeit, dem Urtheile der Fachgenossen, übergebe. Ich bin der Meinung, dass auch jetzt noch, einfach durch obrigkeitliche Verfügung, eine grössere Sicherheit und Bestimmtheit zu erzielen wäre, indem nur der Befehl gegeben zu werden braucht, dass zuerst und vor allen Dingen bei Regelwidrigkeiten, wie die in Rede stehenden, die Hebamme, gleichviel ob auf dem Lande oder in der Stadt, die Herbeirufung eines Geburtshelfers fordern solle[1]); dass sie deshalb aber doch, wenn vor der Ankunft desselben Umstände eintreten, welche die Beschleunigung der Geburt dringend nothwendig, und das Abwarten der Ankunft eines Arztes gefährlich machen (§. 416.), zu thun habe, was nothwendig ist. Kommt dann der Geburtshelfer nach verrichteter Sache, so ist das am Ende kein Unglück; überall aber wird die Rechtsfrage, wo eine solche aufgeworfen wird, leicht und mit Bestimmtheit zu entscheiden sein, was, wie die Sachen jetzt stehen, als nicht möglich hier wohl nachgewiesen sein dürfte.

1) Ist ja gegeben im preussischen Strafgesetzbuch §. 201!: „Hebammen, welche verabsäumen, einen approbirten Geburtshelfer herbeirufen zu lassen, wenn bei einer Entbindung Umstände sich ereignen, die eine Gefahr für das Leben der Mutter oder des Kindes besorgen lassen, oder wenn bei der Geburt die Mutter oder das Kind das Leben einbüsst, werden mit Geldbusse bis zu Funfzig Thalern oder mit Gefängniss bis zu drei Monaten bestraft.“ *C.*

4.

Ueber die Schädlichkeit
des
Genusses von Fleisch kranker Hausthiere.

Vom
Dr. **Schwebes**
zu Königsberg i. d. N.

In meinem Wohnorte, einer allerdings mahl- und schlachtsteuerpflichtigen Stadt von ungefähr 5000 Einwohnern, gelegen in einer an Schlachtvieh nicht Mangel leidenden Gegend, kostet zur Zeit das Pfund fettes Schweinefleisch 6 Sgr., mageres 5 Sgr. Bei den hier üblichen Tagelöhnen von 7½ Sgr. für den Mann, 6 Sgr. für die Frau, ist für den Handarbeiter und den kleinen Handwerker der Städte mit jenem Preise das Fleisch zu einem Luxusartikel geworden. Mithin gewährt die Besprechung obigen Gegenstandes ein nicht unerhebliches praktisches Interesse.

Nicht minder hat diese Frage durch die in der Thierarzneischule zu Alfort bei Paris in umfassender Weise angestellten Versuche auch ein erneutes wissenschaftliches Interesse gewonnen. Gestützt auf diese Versuche, kommt *Delafond*, Professor an der Schule

zu Alfort, in seiner 1851 zu Paris erschienenen Schrift: *De l'insalubrité et de l'innocuité des viandes de boucherie qui peuvent être rendues à la criée du marché des prouvaires à Paris*, zu dem Resultate: dass das Fleisch aller an epizootischen, enzootischen und sporadischen Krankheiten umgegangenen Thiere ohne allen Schaden genossen werden könne; die einzige Ausnahme hiervon mache der Milzbrand, bei welcher Krankheit gleichwohl weniger der Nachtheil von dem Genusse eines solchen Fleisches, als die Gefahr für diejenigen Personen, welche mit dem Fleische und den Häuten solcher Thiere zu manipuliren haben, zu berücksichtigen ist. Fussend auf denselben Versuchen, hat *Renault*, Director jener Schule, in der *Académie des sciences séance du 17 Novembre* 1851 einen Vortrag gehalten, betitelt: *Etudes expérimentales sur les effets des matières virulentes dans les voies digestives de l'homme et des animaux*, dessen praktische Consequenzen die *Gazette médicale de Paris XXI^e année No. 47. pag.* 742 dahin zusammenfasst: *„que, si concevable que soit la répugnance de l'homme à se nourir de viandes ou de laitage provenant de bêtes bovines, porcs, moutons ou poules, affectés de maladies contagieuses, il n'y a, en réalité, aucun danger pour lui à manger de la chair cuite ou du lait boulli fourni par ces animaux.“*

Obwohl nun zwar der Medicinal-Polizei Recht und Pflicht zusteht, alle den Wohlstand und die Gesundheit der Menschen ernstlich bedrohenden Einflüsse fern zu halten, folglich auch den Genuss notorisch krankmachenden Fleisches, so hat sie sich aber auch nicht minder aller Maassregeln zu enthalten, welche ohne Noth hemmend in den Verkehr eingreifen, und so statt

den Wohlstand zu befördern, ihm hindernd in den Weg treten; deshalb entsteht Angesichts der eben erwähnten, so wie vieler anderer ähnlicher Aussprüche, die oben angeregte Frage, mit besonderm Bezug auf unsere vaterländische Gesetzgebung. —

Schon im gesunden Zustande liefern die verschiedenen Thierarten ein Fleisch, das nach Consistenz, Farbe, Geruch, Geschmack, Verdaulichkeit und Nahrhaftigkeit nicht unerhebliche Verschiedenheiten zeigt, ja selbst das Fleisch derselben Thierart ist je nach dem Futter, dem Alter, den verschiedenen physiologischen Zuständen, in denen ein Thier sich befindet, ein anderes. Die chemische Untersuchung des Muskelfleisches ist bis heute nicht im Stande gewesen, einen genügenden Grund dieser Verschiedenheiten nachzuweisen. Aus einer Abhandlung des Freiherrn *von Bibra*: über das Muskelfleisch der Menschen und der Wirbelthiere (*Roser* und *Wunderlich*, Archiv für physiologische Heilkunde, Jahrgang IV. Heft 4., Seite 536 ff.), deren Resultate mit den Untersuchungen von *Berzelius, Simon, Schlossberger* so ziemlich übereinstimmen, geht hervor, dass im Allgemeinen das Fleisch sämmtlicher Säugethiere und nicht minder der Vögel eine äusserst ähnliche Zusammensetzung hat. Muskelfaser etwa 16 pCt., Wasser 77—78 pCt.; Eiweiss, Glutin durchschnittlich 2 pCt. Die Menge der extractiven Materien wechselt etwas mehr, und scheinen jüngere Individuen weniger davon zu besitzen. Weshalb also schwache Verdauungsorgane Fleisch von Geflügel oder vom Kalbe leichter ertragen als vom Rind oder Schweine, darüber lässt uns die chemische Untersuchung dieser Stoffe zur Zeit vollkommen im Unklaren, und wir sind nur auf die that-

sächliche Erfahrung verwiesen. Noch geringere Aufschlüsse gewährt uns die Wissenschaft über die Veränderungen, welche Krankheiten im Fleische hervorrufen und besonders darüber, in wiefern das durch Krankheiten veränderte Fleisch der Hausthiere durch den Genuss als krankmachende Potenz auf den menschlichen Organismus einwirke. Dass Krankheiten das Fleisch der Thiere verändern, lehrt in vielen Fällen schon die äusserliche sinnliche Wahrnehmung, dieselbe kann jedoch keinen sichern Anhaltepunkt für die Beurtheilung der Schädlichkeit oder Unschädlichkeit geben, denn während einerseits bei manchen Thierkrankheiten das Ansehn des Fleisches unverändert bleibt und doch der Genuss desselben mit Gefahr verbunden sein soll, so wird auf der andern Seite durch verschiedene Krankheiten das Fleisch äusserlich wahrnehmbar nicht unerheblich verändert, ohne dass der Erfahrung gemäss der Genuss desselben mit Nachtheil für den Menschen verbunden wäre. Die Erfahrung ist es denn auch, welche bei dem Mangel an sichern durch die Wissenschaft und die äussere sinnliche Wahrnehmung gewährten Haltepunkten einzig und allein darüber entscheiden kann, welche Krankheiten den Genuss des Fleisches der Hausthiere für den Menschen schädlich machen.

Es muss jedoch schon hier hervorgehoben werden, dass die Erfahrungen der verschiedenen Zeiten und Beobachter nicht unerheblich von einander abweichen. Es erscheint zweckmässig, die ganze Reihe der Thierkrankheiten in zwei grossen Gruppen, nämlich:

I. den nicht-contagiösen Krankheiten,

II. den contagiösen Krankheiten,

abzuhandeln.

I.

Betrachten wir von den nicht ansteckenden Krankheiten zuerst die acut verlaufenden, wohin also ausser den rein localen Krankheiten das ganze Heer der Entzündungen: des Gehirns, der Lunge, der Unterleibsorgane u. s. w., die Trommelsucht, das Milch- und Kalbefieber u. s. w. zu rechnen wären, so hat die Erfahrung aller Zeiten übereinstimmend gelehrt, dass Thiere, behaftet mit diesen Krankheiten, in zahlreichen Fällen zur Abwehr des durch den Tod drohenden Verlustes geschlachtet worden, und das Fleisch derselben ohne allen und jeden Nachtheil von Menschen genossen worden ist; es ist deshalb auch nirgends ein Verbot bezüglich des Genusses solchen Fleisches erlassen, und wir können deshalb diese Krankheiten hier füglich unberücksichtigt lassen. —

Anders verhält es sich jedoch schon mit den nicht ansteckenden, schleichenden Krankheiten; ausser einer grossen Anzahl von Krankheiten, wo die Unschädlichkeit des Fleischgenusses niemals angezweifelt und gesetzliche Bestimmungen gegen denselben nicht erlassen sind, finden wir hier eine Reihe von Krankheiten, bei denen früher der Genuss des Fleisches theils ausdrücklich gesetzlich verboten, theils durch die allgemeine Sitte verpönt war, nachdem man sich aber von der Unschädlichkeit überzeugt, durch spätere Verordnungen ausdrücklich erlaubt, ja empfohlen wurde. — Hierher gehören die Franzosenkrankheit oder Stiersucht des Rindviehes, die Finnenkrankheit der Schweine, die Fäule der Schaafe und andere mehr. — Die Beschränkung des uns gewährten Raumes gebietet um so mehr, auch über

diese Gruppe von Krankheiten in der Kürze hier fortzugehen, als Erfahrung und gesetzliche Bestimmungen in Betreff derselben nicht im Widerspruche stehen, und nur die Lungenseuche erfordert eine nähere Berücksichtigung.

Die Lungenseuche oder auch Lungenfäule ist eine chronisch verlaufende, in der Regel dann nicht ansteckende, dem Rindvieh eigenthümliche, örtlich organische Krankheit der Lungen, die am häufigsten nach ungünstigen allgemeinen Witterungs- und Futterungseinflüssen entsteht; sie kann aber unter andauernd ungünstigen Einflüssen ansteckend werden, und verläuft dann in der Regel in acuterer Form. Nachdem sich die Krankheit Wochen, ja Monate lang nur durch seltenen, kurzen Husten bemerkbar gemacht, wird dieser häufiger, es tritt Kurzathmigkeit, Flankenschlagen, verminderte Fresslust, Durchfall, Abmagerung, Fieber und profuse jauchige Absonderung aus der Nase ein. Die Section zeigt die Lungen an Umfang und Gewicht häufig um das 6—8fache vergrössert, ihr Gewebe ist verhärtet, von marmorirtem Ansehn, in den meisten Fällen sind sie von einer Masse pleuritischen Exsudates umgeben. Das preussische Viehsterbe-Patent vom 2. April 1803 bestimmt in Betreff der Lungenseuche Kapitel IV. §. 143., der auf Kapitel I. §. 7. hinweist: „Jedes zum Schlachten bestimmte Stück Rindvieh muss vor dem Schlachten von dem Gemeinde-Vorsteher oder Hirten besichtigt, und nur dann die Erlaubniss dazu von ersterem gegeben werden, wenn kein Merkmal einer innerlichen Krankheit sich zeigt.“ Dieser gesetzlichen Bestimmung ist von den Viehbesitzern u. s. w. im Allgemeinen wenig nachgekommen; im Gegentheil, da man

sich bei Contraventionen von der Unschädlichkeit des Fleischgenusses solcher Thiere vielfältig überzeugte, so ward es sogar Sitte, den bei der Ohnmacht jedes eingeleiteten Kurverfahrens drohenden Verlust dadurch abzuwenden oder doch geringer zu machen, dass man an der Lungenseuche erkrankte Rinder behufs der Schlachtung mästete. In neuster Zeit hat man freilich die Impfung als Vorbauungsmittel gegen diese Seuche in Vorschlag gebracht, die Erfahrung hat jedoch noch nicht entschieden, ob die Bestrebungen von *Willems* und *de Saive* mit Erfolg werden gekrönt werden. Obwohl nun auf jene Weise nicht nur auf dem Lande manches lungenkranke Rind geschlachtet, sondern auch den Märkten der grossen Städte jährlich eine namhafte Menge davon zugeführt wird, so ist doch nirgends ein Nachtheil davon für die Gesundheit der Menschen beobachtet worden, und so gerieth die oben erwähnte gesetzliche Bestimmung, ohne aufgehoben zu sein, allmälig in Vergessenheit, und nachdem auch *Veith* (Handbuch der Veterinärkunde Bd. II. Seite 437), so wie *Wagenfeld* (Die Lungenseuche des Rindviehs, Danzig 1832, §. 19.) und viele Andere, sich für die Unschädlichkeit des Genusses solchen Fleisches ausgesprochen, Letzterer sogar das Fleisch krepirter Thiere für gefahrlos hält, auch das Curatorium für die Krankenhaus- und Thierarzneischul-Angelegenheiten sich wiederholt gutachtlich für die Zulassung des Schlachtens lungenkranker Rinder um deswillen ausgesprochen, weil nach den zahlreichsten Beobachtungen der Genuss des Fleisches, selbst von den im höchsten Grade mit dieser Seuche behafteten Thieren, für die menschliche Gesundheit durchaus unschädlich ist, so ist durch Rescript

des Königl. Min. d. I. vom 28. August 1847 das Schlachten solchen Viehes behufs des Genusses frei gegeben, und sind nur vier Beschränkungen behufs Verhütung und Weiterverbreitung der Seuche für nöthig gehalten (*Rönne*, Medicinalwesen Bd. III. Seite 93). Angesichts dieser Thatsachen kann das von *Schürmayr* (Med. Polizei, Erlangen 1848, §. 98.) so ohne weitere Begründung gestellte Verlangen nach dem Verbote des Fleischgenusses lungenseuchekranker Rinder (!) nicht als gerechtfertigt erscheinen.

II.

Unter allen contagiösen Krankheiten der Hausthiere zeichnet sich Eine theils durch ihre Fähigkeit, nicht bloss sämmtliche Hausthiere, sondern auch die andern Thiere und den Menschen anzustecken, durch ihr häufiges Vorkommen, durch den hohen Grad von Gewissheit, welcher über ihre Contagiosität mittelst anderer als der Verdauungswege herrscht, theils durch die Masse der historisch überlieferten Thatsachen von der Einwirkung des Fleisches der an ihr erkrankten Thiere auf den menschlichen Organismus aus; es ist dies

der Milzbrand *(Morbus carbuncularis)*.

Das Contagium des Milzbrandes ist jedenfalls fixer Natur; diese theilt sie mit mehrern andern thierischen Giften, dem Wuth-, dem Rotz- und Pockengift, unterscheidet sich jedoch wesentlich von ihnen dadurch, dass seine Ansteckungsfähigkeit sich auf sämmtliche zum Schlachtvieh gehörige Hausthiere erstreckt. Bei den verschiedenen Thieren verschieden erscheinend und benannt (Blutseuche, fliegender Brand, brandiger Rothlauf, brandige Bräune u. s. w.), besteht das Wesen

dieser meist epizootischen, sehr acut verlaufenden Krankheit bei allen mehr in einer allgemeinen typhusartigen Neigung der gesammten Blutmasse zur fauligen Zersetzung als in wesentlich örtlichen Läsionen; doch ist das Entstehen von Brandbeulen sehr häufig. Das Contagium des Milzbrandes haftet sowohl an den festen Theilen, dem Fleisch, dem Fell, der Wolle, den Haaren, Hörnern, Knochen, als auch an den flüssigen, dem Blut, Eiter, Speichel, der Milch u. s. w., und wir sehen durch zahlreiche Beobachtungen, dass nicht bloss solche Menschen, die sich mit dem noch lebenden oder eben gestorbenen Thiere beschäftigten, als: Besitzer, Thierärzte, Abdecker, sondern auch Handwerker, die lange nach dem Tode Theile eines solchen Thieres verarbeiteten, als: Gerber, Sattler, Wollsortirer u. s. w., angesteckt wurden. Die beweisenden Thatsachen sind so massenhaft vorhanden, dass es nicht Zweck sein kann, sie auch nur in einiger Vollständigkeit hier aufzuführen; ich will nur einige Belege dafür anführen, dass das Gift alle Theile des kranken Thieres durchdringe.

Kamptz (Annalen 1819, I. Seite 254) theilt mit, dass der Amtmann *Blümer* in Bützow bei Nauen und sein Verwalter *Kressin* beide einer am Milzbrand leidenden Kuh zur Ader gelassen hatten, wobei ihnen das Blut über die Hände gelaufen war; ungeachtet beide die Hände nach wenigen Minuten reinigten, erkrankte doch der *Blümer* am 16. und starb am 25. Juli, der *Kressin* am 18. und starb am 21. Juli.

Kausch (Ueber den Milzbrand des Rindviehs, gekrönte Preisschrift) erwähnt mehrerer Fälle, in welchen durch das Hineinstecken der Hände in den Rachen, beim Eingiessen der Arzneien, beim Eingehen der Hand

in den Mastdarm, beim Oeffnen der Beulen Ansteckung entstanden sei.

Nach einem Rescript der Regierung zu Potsdam vom 18. November 1810 büsste der Dr. *Creuzwieser* zu Preussisch-Holland, der die Obduction eines an Milzbrand verstorbenen Stückes Vieh vornahm, nachdem er sich vorher an einem Finger etwas verletzt, sein Leben ein; ein anderer Mensch, dem aus Muthwillen das Euter einer milzbrandigen Kuh ins Gesicht geschlagen wurde, erkrankte bedeutend.

In der Medicinischen Vereins-Zeitung, Jahrg. 1836 Nr. 29., ist ein Fall mitgetheilt, wo eine junge jüdische Frau in Ostrowo, welche sich mit dem Scheeren trockner Schaaffelle beschäftigte, über dem linken Auge einen Milzbrandfurunkel bekam. — Ebendaselbst, Jahrg. 1847 Nr. 62., wird die Mittheilung gemacht, dass sich im Neumarkter Kreise eine Frau durch Knochenausgraben eines vor einem Jahr gefallenen Rindes den Carbunkel zugezogen habe und daran gestorben sei, und *Carganico* (*Rust's* Magazin Bd. XLIV. S. 400) sah einen Fall, in dem Milzbrandansteckung bei einem Tischler durch auf eine Wunde als Adhäsivmittel applicirten Leim erfolgte. —

Diese Beispiele mögen genügen, um darzuthun, wie sehr alle Theile des Körpers eines erkrankten Thieres von dem Contagium durchdrungen sind. Nicht ganz so übereinstimmend, wie in Betreff der Contagiosität, äussern sich die Beobachter über die Schädlichkeit des Genusses vom Fleisch milzbrandkranker Thiere. Auf der einen Seite sind zahlreiche ganz zuverlässige Beispiele dafür vorhanden, dass der Genuss milzbrandigen Fleisches bei Menschen höchst gefährliche Zufälle erregt habe: so dass *Wolf* (*Asclepieion* 1811. Maiheft S. 638) sich so-

gar zu der Annahme berechtigt glaubt, „dass die Veranlassung zu dieser Krankheit (der schwarzen Blatter) immer der Genuss schädlicher Nahrung ist“. In *Rust's* Magazin 1827 S. 490 wird ein Fall mitgetheilt, wo 50 Personen in Folge des Genusses vom Fleisch einer milzbrandkranken Kuh heftig erkrankten. Die Medicinische Vereins-Zeitung 1836 Nr. 29. theilt einen von dem Kreisphysikus *Wittke* in Weissensee beobachteten Fall von Ansteckung und Tod durch den Genuss vom Fleisch einer milzbrandigen Ziege mit. Solcher Beispiele, die für die Schädlichkeit des Fleisches milzbrandiger Thiere sprechen, wären mit Leichtigkeit sowohl aus älterer als neuerer Zeit noch eine grosse Menge anzuführen, und so sehen wir denn auch in den medicinisch-polizeilichen Schriften von *Scherf*, *Pyl*, *Frank*, *Kausch*, *Delafond* (*Traité sur la police sanitaire des animaux domestiques*, *Paris* 1838) und Andern den Genuss solchen Fleisches geradezu als schädlich bezeichnet. Andererseits fehlt es aber auch nicht an Beobachtungen, wo der Genuss solchen Fleisches mit gar keinem Nachtheil verbunden war. In der Medicinischen Vereins-Zeitung 1834 Nr. 34. ist ein vom Kreisphysikus *Meyer* in Creuzburg beobachteter Fall mitgetheilt, wo von 70 Personen, die von dem Fleisch einer milzbrandigen Kuh gegessen hatten, nur 2 Erbrechen bekamen; zwei Männer aber, die das Thier abgeledert hatten, bekamen Carbunkel an den Vorderarmen, genasen jedoch; und eine Frau, die ein Stück Fleisch davon auf dem Arme getragen, erkrankte am Carbunkel und starb. *Albers* (*Rust's* Magazin Bd. 55. Seite 233) theilt mit, dass auf einem Gute in Litthauen der Hirt und der Schäfer einen schon verloren gegebenen Ochsen schlach-

teten und dessen Fleisch mit ihren Familien verzehrten; nur diese beiden wurden von Anthraxbeulen ergriffen, denen aber, die nur von dem Fleisch genossen hatten, wiederfuhr nichts Nachtheiliges. Aus diesen eben angeführten Fällen geht so viel hervor, dass das Milzbrand-Contagium durch die äussere Oberfläche dem Körper einverleibt, mit grosser Sicherheit das Anthraxfieber beim Menschen erzeugt, dass es dagegen durch die Verdauungswerkzeuge in den Körper gelangt, in vielen Fällen unschädlich bleibt. Thatsache ist, dass viele thierische Gifte, gewissen Hitzegraden ausgesetzt, die Fähigkeit anzustecken einbüssen; so verliert das Pockengift bei einer Temperatur von 48° R. seine Wirksamkeit. *Naumann* (Handbuch der medicinischen Klinik, 1831, Bd. III. S. 66) sagt, dass durch langes Kochen oft das Fleisch milzbrandkranker Thiere seiner schädlichen Eigenschaft beraubt werde, und dass der Genuss von solchem Fleisch in manchen Fällen keine, in andern jedoch sehr gefährliche Zufälle hervorgebracht habe. *Renault* (a. a. O.) behauptet sogar „*que la cuisson sur les viandes, et l'ébullition sur les liquides provenans d'animaux affectés de maladies contagieuses, ont pour effet d'anéantir les propriétés virulentes de ces liqueurs, et de ces viandes*“; — und fährt dann fort: „*mais encore, que toutes ces matières qui sont si actives, dont la puissance contagieuse est si énergique et si certaine, quand ils sont inoculés, à l'état frais, restent complétement inertes sur quelque animal que se soit, même après leur inoculation quand elles ont subi l'action de la cuisson ou de l'ébullition.*“ Die *Gazette médicale* zieht daraus den schon obenerwähnten Schluss, dass kein Grund vorhanden, derartiges gekochtes Fleisch dem Menschen als Nahrungsmittel

vorzuenthalten. Es geht nun aber aus den *Renault*'schen Versuchen nicht hervor, ein wie hoher Hitzegrad nothwendig gewesen sei, um das Milzbrand-Contagium unschädlich zu machen, und bei der ausserordentlichen Lebenszähigkeit gerade dieses animalischen Giftes kann es selbst nach den *Renault*'schen Versuchen nicht als vollkommen feststehend angenommen werden, dass das Milzbrand-Contagium durch die feuchte Siedhitze des Kochens sicher zerstört werde. Schon im Verlauf der Abhandlung sind von mir einige Beispiele der gewaltigen Lebenszähigkeit dieses Giftes beigebracht, namentlich spricht der *Carganico*'sche Fall der Ansteckung durch Leim dafür, dass die Ansteckungsfähigkeit des Milzbrand-Contagiums einen hohen Grad von Hitze überdaure; dasselbe bekunden folgende Beispiele: *Wagner* (*Hufeland's* Journal Bd. 69. St. 4. S. 39) erzählt, dass zwei Schweine, zwei Hunde und eine Katze vom Genuss des ausgebratenen Fettes einer an Milzbrand erkrankten Kuh in kurzer Zeit starben. Diese Beobachtung widerspricht geradezu der *sub* Nr. 6. des *Renault*'schen Vortrages rubricirten. *Hildebrand* sah zwei Schäferweiber erkranken, denen beim Ausbraten des Talges von an der Blutseuche crepirten Schaafen das Fett ins Gesicht spritzte. Diese Beispiele mögen genügen zu der Annahme, dass das Milzbrand-Contagium keinesweges demjenigen Hitzegrade, welcher beim Kochen der Speisen erzielt wird, sicher erliege. Ueberdies beweisen dasselbe alle jene bereits früher angeführten Fälle der Anstekkung durch den Fleischgenuss, der doch beim Menschen immer nur in gekochtem Zustande stattfand, und sollte der Einwand gemacht werden, die Ansteckung sei durch die äusserliche Berührung erfolgt, so ist einmal die Be-

rührung der Schleimhäute beim Kauen und Schlucken nicht wohl vom Genusse zu trennen und eine vor dem Genuss stattgehabte Berührung des noch nicht gekochten Fleisches hat in den bei weitem meisten der mitgetheilten Fälle notorisch ebenfalls nicht stattgefunden, so namentlich in dem schon früher erwähnten von *Wittke* mitgetheilten Falle. In Rücksicht nun darauf, dass dieses Gift alle Säfte und Theile des ergriffenen Thieres so gewaltsam durchdringt, und eine so ausserordentliche Lebenszähigkeit besitzt, dass es, wenigstens in einzelnen Fällen, entschieden den Hitzegrad des Kochens überdauert; in Rücksicht ferner auf die grosse Leichtigkeit, mit der dasselbe den Menschen sowohl bei der Berührung als durch den Genuss ansteckt und die lebensgefährlichsten Zufälle, häufig sogar den Tod, herbeiführt; ist die Frage, ob das Fleisch der am Milzbrande erkrankten Hausthiere dem Menschen schädlich sei? mit einem entschiedenen „Ja“ zu beantworten.

Die Wuthkrankheit.

Das Contagium der Wuthkrankheit ist wie das des Milzbrandes ein fixes; primär erzeugt es sich aber nach *Hertwig's* Beiträgen zur näheren Kenntniss der Wuthkrankheit oder Tollheit der Hunde, (Berlin 1829,) allein bei der Gattung *Canis* (Hund, Wolf, Fuchs, Schakal und vielleicht auch bei dem Katzengeschlecht) und ist nicht bloss an den Speichel und Geifer, sondern auch an das Blut und die Speicheldrüsen gebunden. Diese Stoffe sind jedoch nicht mehr fähig, die Wuth fortzupflanzen, sobald sie von bereits verstorbenen und erstarrten Thieren entnommen werden. Bei den übrigen Hausthieren und dem Menschen bildet die Krankheit sich nie primär aus; sie kann aber entstehen, wenn das

Wuthgift von aussen in die Säftemasse gelangt, geschehe dies nun durch den Akt des Bisses oder durch Uebertragung anderer Art (Impfung). Dass bei denjenigen Thieren, die primär das Wuth-Contagium entwikkeln, die durch Biss oder Impfung erregte Wuth ganz conform der primären verläuft, namentlich auch sich ein *Contagium hydrophobicum* entwickelt, ist durch die Versuche *Hertwig's* (a. a. O. S. 122 und 125) und die Erfahrung *Skottin's* (*Froriep's* Notizen Bd. 8. S. 301) hinlänglich gegen die frühere Behauptung bewiesen, dass nur der Biss derjenigen Thiere contagiös wirke, bei denen sich die Wuth primär erzeugt habe. Getheilt sind die Erfahrungen darüber, ob auch die von tollen Hunden den Menschen und grasfressenden Thieren mitgetheilte Krankheit weiter fortgepflanzt werden könne. *Mandt* (Praktische Darstellung der wichtigsten ansteckenden Epidemieen und Epizootieen, Berlin 1828) trug den Geifer von wuthkrankem Hornvieh auf gesunde Rinder ohne allen Erfolg über. In *Gerson* und *Julius* Magazin der ausländischen Literatur der gesammten Heilkunde Bd. III. S. 459 ist ein Fall erzählt, wo ein wasserscheues Kind seine Wärterin in den Arm biss. „Die Verletzung war, obwohl keine Mittel dagegen in Anwendung gesetzt waren, ohne alle nachtheilige Folgen.“ Dem Prosector *Biermayer* schadete es nicht, dass er mit wunden und mit Geschwüren bedeckten Händen die Section des an der Wasserscheu verstorbenen *Anton Baller* verrichtete (*Rust*, Aufsätze und Abhandlungen Bd. 2. Seite 426). — Dagegen sind in dem *Diction. des scienc. méd. T. XLVII. pag.* 47 die im *Hôtel-Dieu* von *Magendie* und *Breschet* angestellten Impfversuche mitgetheilt, wonach von zwei gesunden Hun-

den, am 19. Juni 1813 geimpft mit dem Speichel eines sterbenden wasserscheuen Menschen, einer am 27. Juli wuthkrank wurde, zwei andere Hunde biss, von denen wieder einer am 26. August die wahre Wuth bekam. — Sehr wahrscheinlich ist es, dass das Wuthgift, wenn es bei unverletzter Epidermis in die Verdauungsorgane gelangt, unwirksam bleibt. Andere frühere Versuche übergehend, nehme ich nur Bezug auf die Versuche *Hertwig's* (a. a. O. S. 163). Von 22 Hunden, welchen theils das Blut, theils der Geifer von wuthkranken Thieren beigebracht wurde, bekam auch nicht ein einziger die Wuthkrankheit. Hiermit stimmen vollkommen die Beobachtungen von *Renault*; a. a. O. sagt er vom Hunde ausdrücklich, dass er ohne Nachtheil fressen könne „*tous les produits de sécretion, quels qu'ils soient, tous les débris cadavériques, cuits ou non cuits, provenant d'animaux affectés de maladies contagieuses, dont il a été question dans ce travail, à savoir: la morve, la maladie charbonneuse, la rage etc.*“ — Dessenungeachtet wird der Fleisch- und Milchgenuss von Thieren, die von einem wüthenden Hunde gebissen worden sind, oder bei denen die Wuth sogar schon ausgebrochen ist, durchweg als dem Menschen schädlich und gefährlich widerrathen. Die Fälle jedoch, worauf die Schriftsteller sich stützen, sind fast bei allen dieselben, zum Theil sehr alt, und manches Abenteuerliche und Unwahrscheinliche enthaltend. Da ist der von *Schenk* aufbewahrte Fall, nach welchem ein Gastwirth im Herzogthum Würtemberg im Jahre 1851 seinen Gästen einen Braten von einem wüthend gewesenen Schwein vorgesetzt hatte, wonach mehrere, die davon gegessen hatten, an der Wuth gestorben sein sollen. Da ist ferner der überall sich vor-

findende Fall des *Thimaeus von Güldenklee*, wo eine ganze Familie nach dem Genuss der Milch einer tollen Kuh wuthkrank wurde und alle Familienglieder bis auf den Vater und einen Sohn starben, die durch Arzneimittel gerettet wurden. Desgleichen der von *Büscher* (Hannoversches Magazin 1763. S. 419) mitgetheilte Fall, wo ebenfalls nach dem Genuss der Milch einer kranken Kuh die Wuth entstand und eine chronische Hundswuth durch Musik (!) geheilt sein soll. Diesen und andern im Ganzen wenig glaubwürdigen Fällen ist eine sehr grosse Anzahl von Beobachtungen entgegenzusetzen, in denen der Genuss des Fleisches wuthkranker Thiere durchaus keinen Nachtheil herbei führte. Von den in älterer Zeit beobachteten Fällen der Unschädlichkeit des Fleischgenusses wuthkranker Thiere will ich nur auf die schon von *P. Frank* (System einer vollständigen medicinischen Polizei Bd. IV. Seite 313 ff.) zusammengestellten hinweisen und mich sogleich zu den in neuerer Zeit gemachten Beobachtungen wenden. Nach *Rust* (a. a. O. S. 428) wurde im Jahre 1818 eine unzweifelhaft an der Wuth erkrankte Kuh in einem Dorfe bei Gumbinnen heimlich geschlachtet und deren Fleisch ohne allen Nachtheil von dem grössten Theil der Dorfbewohner verzehrt. *Albers* (in *Rust's* Magazin Bd. 55. Seite 238) berichtet, dass in einem Dorfe in Litthauen ein Huhn von einem tollen Hunde ergriffen und so gebissen wurde, dass die Federn umherstoben; der Eigenthümer schlachtete dasselbe und verzehrte es mit den Seinen ohne Schaden. Schliesslich sagt der Dr. *Stadelmann* (in *Casper's* Vierteljahrsschrift Bd. 2. S. 339), dass ihm der Kreisthierarzt *Faes* in Insterburg mitgetheilt, dass noch neulich die Bewohner eines Dorfes im Grossher-

zogthum Posen 14 wegen Wuthkrankheit getödtete Stück Rindvieh ausgegraben und ohne jeglichen Schaden verzehrt hätten. Obwohl nun diese Beobachtungen, namentlich der neuern Zeit, einen viel höhern Grad von Glaubwürdigkeit beanspruchen als die gegentheiligen frühern, zumal sie durch die directen in so umfassender Weise angestellten Versuche *Hertwig's* und auch *Renault's* unterstützt werden, so ist doch die Möglichkeit einer Ansteckung vermittelst Fleisch, an welchem Wuthgift haftet, wenigstens in dem Falle nicht ganz zu leugnen, wenn dasselbe wunde Stellen der so leicht aufsaugenden Epidermis berührt. Weitere Versuche werden hoffentlich diesen Punkt feststellen; so lange dies aber nicht mit schlagender, auch nicht den leisesten Zweifel übrig lassender Gewissheit geschehen ist, muss Angesichts dieser schrecklichen Krankheit, von der es zweifelhaft ist, ob sie verhütet werden kann, von der es gewiss ist, dass, einmal ausgebrochen, nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Therapie, jede Heilmethode vollkommen ohnmächtig ist, es gerechtfertigt erscheinen, den Genuss von Fleisch wuthkranker Thiere für schädlich zu erklären.

Der Rotz

muss hier in Betrachtung gezogen werden, weil man in den letzten Jahrzehnten auch in Deutschland wieder begonnen hat, die ungerechtfertigte Abneigung gegen den Genuss des Pferdefleisches abzulegen und in einigen grössern Städten, z. B. Berlin, eigene Rossschlächtereien eingerichtet sind.

Die Rotzkrankheit, *Ozaena maligna contagiosa* oder *Malleus humidus,* und der ihm verwandte Wurm, *Malleus farciminosus,* sind den Einhufern, dem Pferde und Esel

und ihren Bastarden, dem Maulesel und dem Maulthier, eigenthümliche contagiöse Krankheiten. Sie entstehen bei diesen Thieren entweder spontan oder werden mittelst des Rotz-Contagiums von einem Thiere auf das andere übertragen. Vorzugsweise haftet der Ansteckungsstoff an dem Secret der afficirten Schleimhaut, besonders der Nase; die Experimente jedoch von *Viborg* thun dar, dass auch Speichel, Schweiss, Thränen, Harn und Blut als Träger des Contagiums dienen. Auch der lebendigen Verdauungsthätigkeit unterworfen, verliert das Rotz-Contagium seine Ansteckungsfähigkeit nicht; selbst *Renault* sagt a. a. O.: „*que les matières virulentes de la morve et farcin aigus, qui perdent complètement leurs propriétés contagieuses dans les voies digestives du chien, du porc et de la poule, les conservent, bien que moins énergiques dans les vois digestives du cheval.*“ Die Fähigkeit des Menschen, durch das Rotz-Contagium angesteckt zu werden, ist bei weitem geringer als bei dem Milzbrande und bei der Wuth, was daraus hervorgehen dürfte, dass nach einem Rescript des Königl. Ministeriums der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten sowie des Innern vom 14. Januar 1827 seit mehr als dreissig Jahren auf der Berliner Thierarzneischule jährlich über 60 rotzige Pferde geschlachtet werden, woran 60—80 Schüler in jedem Winter anatomische Präparate machen; dessenungeachtet und trotzdem, dass viele aus Ungeschicklichkeit sich dabei verwunden, ist bis zu jener Zeit noch nie eine Ansteckung erfolgt; auch von den Wärtern der rotzigen Pferde ist dort bis jetzt keiner erkrankt. Auf der andern Seite fehlt es nicht an Erfahrungen, welche die Uebertragbarkeit der Rotzkrankheit auf den Menschen ausser

Zweifel setzen. Schon *Waldinger* (Ueber Krankheiten der Pferde und ihre Heilung) machte die Beobachtung von Ansteckung der Menschen durch den Rotz, ferner *Wolf* (Medicinische Vereins-Zeitung 1835 Nr. 1. und 2.) und *Eck* (ebendaselbst 1837 Nr. 18. und 19.) — *Stromeyer* (Handbuch der Chirurgie Bd. I. S. 121) sagt, nach neuern zahlreichen Erfahrungen ist besonders das Rotzgift im Gegensatze zum Wurm der Uebertragung auf Menschen fähig und nach *Vidal* (*Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, übersetzt von *Bardeleben*, Bd. I. S. 325) reichen zufällige, gewöhnlich ganz unbedeutende Verletzungen hin, um die Einimpfung des Ansteckungsstoffes, der mit den verletzten Theilen in Berührung kommt, gelingen zu lassen. Der Ansteckungstoff kann aber auch durch die unverletzte Schleimhaut aufgenommen werden; es giebt Beispiele von Uebertragung der Krankheit durch Trinken aus demselben Eimer, aus welchem ein krankes Thier gesoffen hatte (*cf. Gloug, The Veterinarian vol. XXII. pag.* 198), oder durch Benutzung desselben Tuches, mit welchem die Nase eines kranken Pferdes geputzt war. — Dass der Genuss des Fleisches rotzkranker Pferde dem Menschen geschadet habe, dafür habe ich nirgends Beispiele aufgefunden, was zum grössten Theil gewiss seinen Grund in dem Umstande haben mag, dass eben erst seit kurzer Zeit der Genuss des Pferdefleisches wieder anfängt, in Aufnahme zu kommen. *Albers* jedoch berichtet (a. a. O.), dass die Tartaren im Gouvernement Kasan, welche dort allgemein die unbrauchbaren Pferde ankaufen und verzehren, in dieser Beziehung den Rotz nicht scheuen. Dessenungeachtet muss man sich in Rücksicht auf die hohe Bösartigkeit der Rotz-Affection beim Menschen, von der

Vidal sagt: „der einmal ausgebildete Rotz ist durchaus tödtlich" und in Rücksicht darauf, dass das Rotz-Contagium auch am Blute, also auch am Fleische haftet, und weil namentlich die Schleimhäute das Gift aufzusaugen im Stande sind, — für jetzt und bis die Erfahrung unzweifelhaft das Gegentheil bewiesen, dahin aussprechen: dass der Genuss des Fleisches rotzkranker Thiere für den Menschen schädlich.

Die Pocken

gehören zu den fieberhaft exanthematischen Krankheiten; ihre Contagiosität beweisen wollen, hiesse Eulen nach Athen tragen. Ueber den Genuss des Fleisches pockenkranker Thiere liegen nachstehende Erfahrungen mir vor. *Delafond* (*Traité sur la police sanitaire des animaux domestiques*, *Paris* 1838) versichert, dass das Fleisch pockenkranker Schaafe sehr häufig und ohne allen Nachtheil gegessen worden sei; er selbst habe freilich mit Widerwillen davon genossen und das Fleisch von fadem Geschmacke gefunden. Andere hätten dagegen behauptet, es sei viel zarter und leichter verdaulich als das Fleisch gesunder Schaafe. (?!) In demselben Werke ist eine Mittheilung enthalten, nach welcher im *Département du Pas de Calais* bei der im Jahre 1815 daselbst herrschenden Pockenseuche die Fleischer es sich zum Geschäft machten, ganze Massen pockenkranker Schaafe um einen geringen Preis aufzukaufen, die sämmtlich ohne Nachtheil verzehrt wurden. *Albers* (a. a. O.) hat ebenfalls eine Reihe von Fällen im Regierungs-Bezirk Gumbinnen beobachtet, wo das Fleisch pockenkranker Schaafe ohne allen Nachtheil genossen worden ist. Deshalb ist, da gar keine gegentheiligen Beobachtungen vorliegen, der Genuss des Fleisches der

an den epizootischen Pocken leidenden Schaafe für unschädlich zu erklären.

Die Maul- und Klauenseuche.

Die frühere Streitfrage, ob die epizootische Maul- und Klauenseuche unserer Hausthiere ausser ihrer Verbreitung auf epizootisch-miasmatischem Wege auch durch ein Contagium weiter verbreitet werden könne, ist gegenwärtig zu Gunsten der Contagiosität entschieden. Kreisthierarzt *Lehwess* zu Tennstädt impfte bei einer epizootischen Klauenseuche unter den Schaafen im Jahre 1838 500 Stück in die innere wollfreie Seite des Ohrs; nach 24 Stunden trat Fieber, nach 48 Stunden Entzündung an der Impfstelle, nach 72 Stunden bei vielen ein mit Serum gefülltes Bläschen ein, nach 6 Tagen war die Mehrzahl der Bläschen geplatzt, 60 Haupt wurden lahm. Dr. *Bartels* zu Helmstädt (Oekonomische Neuigkeiten 1842 Nr. 1.) übertrug das Contagium durch Aufwischen auf die Schleimhaut des Maules; aus seinen Versuchen geht auch hervor, dass das Contagium auch von einer Thiergattung auf die andere übertragen werden kann. Versuche ähnlicher Art sind in den letzten Jahrzehnten häufig gemacht, zuerst von *Breniva* 1812, von *Renner* in Jena, *Spinola* in Berlin und Andern, so dass auch *Hertwig* (in seinem Magazin der Thierheilkunde Bd. 8. S. 391) sagt: „ich für mein Theil habe aus vielen Beobachtungen und Versuchen die Ueberzeugung gewonnen, dass die Maul- und Klauenseuche sowohl durch Impfung als auch durch Haut- und Lungenausdünstung und ebenso durch den Genuss der Milch auf andere Thiere und auf Menschen zu übertragen ist“. Dass Menschen und Thiere, welche die Milch der mit Maul- und Klauenweh behafteten Kühe

genossen, unter Fieberzufällen einen aphthösen Ausschlag im Munde und um denselben bekamen, hat bereits *Sagar* in der Mitte des vorigen Jahrhunderts beobachtet (*Sagar de aphthis pecorinis pag.* 12 *et* 14); später ist die Contagiosität dieser Krankheit in Bezug auf den menschlichen Körper öfter beobachtet, von einzelnen Schriftstellern jedoch gänzlich geleugnet. Die Erfahrungen Anderer, wo Ansteckung von Menschen durch Milchgenuss erfolgte, z. B. *Herbst* (in *Gurlt* und *Hertwig* Magazin Band 6. S. 175), und *Immelmann* (ebendaselbst Seite 176 ff.), hier nur kurz erwähnend, will ich ausführlicher nur die interessanten, diesen Gegenstand entscheidenden Versuche mittheilen, welche *Hertwig* an sich selbst in dieser Beziehung angestellt hat (Medicinische Vereins-Zeitung 1834 Nr. 48.). Als in Berlin im Sommer 1834 eine Epizootie der Maul- und Klauenseuche unter den Kühen herrschte, genoss er und zwei Thierärzte, *Mann* und *Villain*, die sich mit ihm zu diesem Experiment verbanden, täglich ein Quart frischer noch warmer Milch. Dies geschah am 26., 27., 28. und 30. Juli. Beim Beginne des Experiments waren alle drei Männer vollkommen gesund, namentlich frei von exanthematischen und gastrischen Uebeln, behielten ihre gewohnte Diät bei, vermieden das Baden und Erhitzung des Körpers. Bei *Hertwig* traten bereits am 28., bei *Mann* am 30. Juli und bei *Villain* am 1. August die Zeichen der Infection ein. Fieberzufälle, Bläschen im Munde, an den Lippen und den Gliedmaassen; die Krankheitserscheinungen dauerten fast 14 Tage an. Die Frage, ob der Genuss auch des Fleisches von Thieren, die an der Maul- und Klauenseuche krank waren, der menschlichen Gesundheit schädlich sei, ist nicht

durch so zahlreiche und schlagende Versuche und Beobachtungen entschieden. *Albert* (*Henke's* Zeitschrift für Staatsarzneikunde Bd. 44. Seite 191) sah Thiere, die an dieser Seuche litten, in Menge schlachten, ohne dass der Genuss des Fleisches den geringsten Nachtheil gebracht hätte. Es muss jedoch erwähnt werden, dass dieser Schriftsteller ausserordentlich geneigt ist, die Schädlichkeit des Fleischgenusses kranker Thiere überhaupt in Abrede zu stellen. Allein auch der Departements-Thierarzt *Hildebrand* in Magdeburg sagt in seinem amtlichen Berichte über die im Jahre 1839 im dasigen Regierungs-Bezirk epizootisch herrschend gewesene Maul- und Klauenseuche (*Gurlt* und *Hertwig* Magazin Bd. 6. Seite 174), dass zwar wegen des Ekels im Ganzen nur wenig an der Seuche erkranktes Vieh geschlachtet und gespeist worden, doch sind ihm einige Fälle namentlich auf dem Lande vorgekommen, wo der Mangel an Fleisch in der Erndtezeit die Leute zwang, namentlich Schaafe zu wirthschaftlichen Zwecken zu schlachten. Nachtheil für die Gesundheit dieser Menschen aus dem Genuss solchen Fleisches ist indess weder von andern Beobachtern noch von ihm selbst wahrgenommen. Derselbe Beobachter sagt, dass er während eines zufälligen Aufenthaltes zu Frankfurt a. O., im Juni 1839, in Erfahrung gebracht, dass die in Rede stehende Krankheit unter den Fetthammelheerden der dasigen Schlächter ausgebrochen sei; die Schlächter, die Abmagerung fürchtend, schlachteten das kranke Vieh schnell ab und verkauften das Fleisch, welches in Frankfurt ohne allen Nachtheil verspeist wurde. In diesem Sinne sprechen sich auch eine Reihe von medicinalpolizeilichen Schriftstellern, so *Nicolai*, *Tscheulin*, *Veith*, aus und nur *Schür*-

mayr hält auch bei dieser Krankheit, auf die Resultate der Neuzeit nicht rücksichtigend, ein Verbot solchen Fleisches für unumgänglich nothwendig. (!)

Die Räude.

Diese Krankheit unserer Hausthiere ist schon längst als ein der Krätze der Menschen analoges Uebel angesehen worden, wie man denn auch bei räudekranken Thieren eine besondere Species des *Acarus scabiei* vorfindet. Im Allgemeinen scheint diese Krankheit bei den verschiedenen Arten unserer Hausthiere ihre Eigenthümlichkeit zu haben und namentlich nicht von einer Thierart auf die andere übertragen werden zu können, weshalb man auch die Pferderäude, die Schaafräude u. s. w. unterscheidet. Diese Regel ist jedoch nicht ohne Ausnahme und hat in Betreff des Menschen keine Geltung. In *Froriep's* Notizen 1823 Nr. 91. ist mitgetheilt, dass durch ein räudiges Pferd zu Bergamo mehr als dreissig Menschen und eine Kuh und dass durch räudige Kameele zu Paris die Wärter derselben angesteckt wurden. Aus *Hertwig's* Mittheilungen (Medicinische Vereins-Zeitung 1834 Nr. 48.) geht hervor, dass die Räude auf Menschen von einer Katze und von einem Pudel und wiederholt von Pferden übertragen wurde. Die Uebertragung ist in allen diesen Fällen durch unmittelbaren Contakt der afficirten Hautstellen bewerkstelligt und es erscheint ausgemacht, dass die Ansteckung nur durch die Haut *respective* den *Acarus* geschehen könne. Der Genuss des Fleisches räudekranker Thiere erscheint deshalb, weil die Räude eine bloss örtliche Hautkrankheit ist, unbedenklich, wie denn auch der sonst so vorsichtige *J. P. Frank* (a. a. O. Bd. 3. S. 89) kein Bedenken findet, den Genuss solchen Fleisches zu gestatten.

Die Mauke,

eine den Einhufern eigenthümliche Krankheit, ist auch auf den Menschen übertragbar; dies beobachtete schon *Jenner*. Bei Gelegenheit einer im März 1830 zu Berlin fast seuchenartig unter einem grossen Theil der Pferde herrschenden Mauke, so dass sich wochenlang täglich 12—15 kranke Thiere auf der Thierarzneischule befanden, wurden von den mit der Untersuchung, Reinigung und Wartung beschäftigten 49 Menschen 12 angesteckt, nämlich *Hertwig* selbst und 11 Eleven, während 28 Eleven und 9 Stallwärter gesund blieben. Wenn jedoch die Uebertragungsfähigkeit des Maukegiftes auf Menschen erwiesen, so liegen doch keine Facta über die Schädlichkeit des Fleischgenusses maukekranker Pferde vor, was einmal in dem schon bei der Rotzkrankheit erwähnten Umstande begründet sein mag, andererseits erscheint es aber, da die Mauke eine mehr örtliche ohne Säftezersetzung einhergehende Krankheit ist, der Analogie nach wahrscheinlich, dass das Fleisch maukekranker Pferde ohne Schaden von den Menschen genossen werden könne.

Die Rinderpest,

auch Rindviehstaupe, Uebergalle, Magenstechen, Löserdürre u. s. w. genannt, ist ein dem Rindvieh nur allein eigenthümliches, auf die übrigen Hausthiere wie auf den Menschen jedoch nicht übertragbares Uebel. Wegen der wahrhaft entsetzlichen Verheerungen, die dasselbe unter den Rindviehheerden ganz Europa's und namentlich seit Anfang vorigen Jahrhunderts auch in unserm Vaterlande anrichtete, Viehseuche, Seuche *κατ ἐξοχήν* genannt. In Betreff der Frage, ob der Genuss des Fleisches pestkranker Rinder dem Menschen schädlich

sei, uns wiederum an die Erfahrung haltend, muss je doch von vorn herein bemerkt werden, dass die ältern Nachrichten hierüber im Ganzen wenig Glaubwürdigkeit beanspruchen können; da unter dem Namen Rinderpest (*lues bovilla*) nicht bloss diese eigenthümliche Krankheit, sondern auch die Lungenseuche und der Milzbrand passirt; andererseits begegnen wir hier der schon bei Gelegenheit der Wuthkrankheit hervorgehobenen Thatsache, dass dieselben Fälle, welche die Schädlichkeit des Fleisches pestkranker Rinder darthun sollen, bei einer ganzen Reihe von Schriftstellern als Belege immer wieder aufgestellt werden, obwohl sie nichts weniger als beweisend sind. Hierher gehört namentlich der von *Lange* beobachtete und bei *Zückert* (Allgemeine Abhandlung von den Nahrungsmitteln §. 152. S. 270) erzählte Fall. Ein Fuhrmann kaufte für geringes Geld einen vortrefflichen, aber bereits mit den ersten Zeichen der Viehseuche befallenen Ochsen, schlachtete ihn und pöckelte ihn ein; drei Tage, nachdem der Mann von diesem gepöckelten Fleische, das übrigens zum Fasse herausgohr, gegessen hatte, erkrankte er an einem bösartigen Fieber, mit blauen Beulen über den ganzen Körper. Innerhalb vierzehn Tagen starb der Unglückliche und noch 5 Menschen, die von demselben Fleische genossen. Obwohl wegen des Herausgährens zum Fasse die Annahme so nahe liegt, dass das Fleisch schlecht eingepöckelt, in Fäulniss übergegangen war, und aus diesem Grunde schädlich wurde, so wird dieser Fall doch von *Scherf* (Archiv Bd. 4. St. 1. S. 91) von *J. P. Frank* (a. a. O. S. 48) und von vielen andern als ein solcher angeführt, der die Schädlichkeit des Fleischgenusses pestkranker Rinder beweise. Noch

weniger Glaubwürdigkeit hat der von *Amman* (*Irenic. Numae Pomp. cum Hippocr. Lipsiae* 1689. *pag.* 178) erzählte Fall. Im Convicte zu Leipzig starben im Jahre 1677 zwölf Studenten, weil ihnen durch Verschulden des Speisemeisters Fleisch von kranken, mit häufigen innerlichen Geschwüren versehenen Thieren aufgetragen wurde. Es ist in diesem Fall sehr fraglich, ob das Fleisch überhaupt von einem Rinde herrührte, das an der Pest gelitten, und geht aus *Valentini* (*Corpus juris medico-legale. Francofurti ad Moenum* 1722. *pars I. sect. V. cap. VII.*) hervor, dass die Studenten des Leipziger Convicts überhaupt mit schlechten, unverdaulichen und verdorbenen Nahrungsmitteln regalirt wurden. Dass in Betreff einer so furchtbaren Seuche, welcher wiederholt in kurzer Zeit der gesammte Rindviehbestand ganzer Provinzen und Länder erlag, eine Menge von Gesetzen erlassen wurde, ist nicht zu verwundern; in vielen derselben, namentlich den ältern, wird das Schlachten des pestkranken Viehes aus dem bestimmt ausgesprochenen Grunde untersagt, weil solches Fleisch auf die Gesundheit des Menschen als Gift wirke. Ich führe nur einige der betreffenden Verordnungen und Gesetze an. Der Senat von Venedig gab während der Viehseuche, welche Ende des 16ten Jahrhunderts äusserst heftig in dessen Gebiet herrschte, jene von *Ramazzini* aufbewahrte Verordnung vom Jahre 1599, nach welcher bei Todesstrafe verboten sein sollte, unter welchem Vorwande es sein möge, das Fleisch von Rindern zu verkaufen oder auszutheilen; so dass bloss Hammelfleisch in dieser Zeit gegessen werden durfte. Hierdurch ist nach *Ramazzini* der Seuche unter den Menschen vorgebeugt, die sonst nothwendig hätte entstehen müssen, da selbst

6*

das Fleisch eines anscheinend noch gesunden Rindes schädlich werden könne.

In Sachsen wurde am 13. Mai 1780 ein kurfürstliches Mandat erlassen, dass nicht nur der Genuss des frischen und eingepöckelten Fleisches von seuchekrankem Vieh, sondern auch der Verkauf von Milch, Butter und Käse von diesem Vieh verboten sein solle (*Schmalz*, Sächsische Medicinal-Gesetze. Dresd. 1819. S. 358.) In der Churpfälzisch-bayerischen Verordnung, die Hornviehseuche betreffend, *d. d.* München, den 9. Juni 1799, wird der Genuss des getödteten und an der Seuche gefallenen Viehes mit dem Zusatze verboten: dass derjenige, welcher Fleisch oder Eingeweide von solchem Vieh heimlich verkaufe, als Vergifter bestraft werden werde. Auch das Königlich Preussische Patent und Instruction vom 13. April 1769, wie bei dem Viehsterben verfahren werden solle, ordnet an: dass, sobald das Viehsterben an einem Orte sich äussert, alles eigenmächtige und ohne Vorwissen des Landraths vorzunehmende Schlachten des Rindviehs und Einpöckeln des Fleisches aufhört. —

Von den Schriftstellern hat sich zunächst *Haller* entschieden für die Schädlichkeit solchen Fleisches ausgesprochen; er nennt das Fleisch der Rinder, welche der Seuche wegen geschlachtet werden, eine tödtliche Nahrung und fügt noch hinzu, dass in Frankreich und Polen ganze Dörfer ausgestorben seien, weil die Einwohner solches Fleisch gegessen hätten (Vorlesungen a. a. O. S. 129).

Niemann und *Bernt* halten das Fleisch von pestkranken Rindern für vorzüglich schädlich und widerrathen unbedingt dessen Genuss. Dagegen hält schon

Ludwig (*Institutiones med. forens. Lipsiae* 1774. §. 92.) zwar das Fleisch der bereits von der Seuche ergriffenen Rinder nicht mehr zum Genusse tauglich, fügt aber hinzu, dass das Fleisch der Thiere, welche bei drohender Gefahr der Ansteckung geschlachtet würden, ohne Gefahr verspeist werden könne; — den öffentlichen Verkauf findet er wegen des etwa zu erregenden Ekels dennoch schädlich und unstatthaft. Auch *J. P. Frank* (a. a. O. S. 63) spricht sich dagegen aus. Diesen Ansichten und den darauf fussenden Gesetzen steht aber eine ganze Reihe von Fällen gegenüber, in denen der Genuss des Fleisches der an der Rinderpest leidenden Thiere vollkommen unschädlich geblieben ist. — *Jänisch* (Abhandlung von den, im Jahre 1766 und 1767 geherrschten Viehseuchen. Breslau 1768. §. 177.) berichtet viele Fälle, in denen pestkranke Rinder geschlachtet und ohne allen Nachtheil verzehrt wurden. Am entschiedensten jedoch spricht sich von ältern Beobachtern für die Unschädlichkeit des Fleischgenusses pestkranker Rinder *P. Camper* folgendermaassen aus: „*Usus carnium lue bovilla mortuorum homines nunquam affecit; certissimus sum de hac re, nam in regione, quam incolo, mortuos a lue bovis agricolae pauperibus vel vendunt, vel donant et nunquam inde aliquid mali ortum novi ab anno* 1742 *ad hunc usque diem* 1799 (*Dissertationes X quibus ab illustrissimis Europae academiis palma adjudicata fuit, edidit Herbele. Lingen* 1798 — 1800. *vol. II.*).

Uns zu den neuern Schriftstellern wendend, so berichtet zunächst *Albers* (a. a. O. S. 224), dass in den Jahren 1813, 1814 und 1815 die alliirten Armeen durch das Schlachtvieh, welches sie mit sich führten, überall in Frankreich die Rinderpest verbreiteten, und dass es

amtlich erwiesen sei, dass die beiderseitigen Truppen fast ausschliesslich nur Fleisch geliefert bekamen, welches von Rindern kam, die bereits und zum Theil in hohem Grade an der Pest erkrankt waren. In Bestätigung dieser Mittheilung sagen *Huzard* und *Merat* in ihren Berichten über die Seuche von 1814, dass man in allen Departements den Truppen das Fleisch pestkranker Rinder gegeben; namentlich ist ganz Paris mit allen die Stadt und Umgegend besetzt haltenden Truppen, selbst die Lazarethe, zwei Monate lang mit solchem Fleisch versorgt worden. Nach *Delafond* (a. a. O. S. 372) hat *Coze*, Vorstand der Sanitäts-Commission zu Strassburg, während der Kriegszeit, in seinem über die Wirksamkeit dieser Commission herausgegebenen Memoire, sich dahin ausgesprochen, dass den Truppen während sechs Monate des Jahres 1815 kein anderes als Fleisch pestkranker Rinder verabreicht worden, da Niemand in Stadt und Land anderes besessen, und dessenungeachtet habe Niemand davon Nachtheil empfunden. — Im Jahre 1844 herrschte im Bezirk Orb in Unter-Franken die Rinderpest, nach *Albers* (a. a. O.) gingen sehr viele Rinder daran zu Grunde und es wurden sehr viele davon ohne Nachtheil verzehrt. Auf solche Erfahrung fussend, haben denn auch *Unzer*, *Adami*, *Kausch*, *Reich*, *Scherf* sich für die diätetische Unschädlichkeit solchen Fleisches ausgesprochen. *Tscheulin* (Thierärztliche Polizei. 1821. S. 153.) sagt: „es ist eine ausgemachte Sache, dass der Fleischgenuss von dem Rindviehe, welches an der Pest gelitten, weder dem Menschen noch andern fleischfressenden Thieren schädlich ist"; *Veith* (Handbuch der Veterinärkunde): „es ist erwiesen, dass das Fleisch der von der Rinderpest befallenen Thiere,

das ohnehin meistens ganz frisch aussieht, dem Menschen gar nicht nachtheilig ist". Wenn er trotzdem eine genaue Beaufsichtigung der Schlächter und Confiscation und Beiseiteschaffung der etwa vorgefundenen verdächtigen oder kranken Rinder empfiehlt, so geschieht dies lediglich, um die Verschleppung des Contagiums auf diese Weise zu verhüten. Ganz in diesem Sinne ist bereits im Jahr 1797 in Herzoglich Würtembergischen Landen eine Verordnung erschienen. Auch *Albers* (a. a. O. S. 218) spricht seine Ueberzeugung von der gänzlichen Unschädlichkeit des Fleisches pestkranker Rinder in diätetischer Hinsicht aus. Schliesslich lässt sich *H. Broschin* in einer Besprechung des neusten *Delafond*'schen Schriftchens: *De l'insalubrité etc.* in der *Gazette médicale de Paris* (*No.* 16. *Avril* 19, *Année* 1851 *p.* 254) folgendermaassen aus: „*Une maladie épizootique et contagieuse exotique des plus graves, la peste bovine ou typhus contagieux, qui fait de si grandes ravages dans le nord de l'Europe, devait naturellement la première appeler l'attention. On serait à-coup-sur loin de présumer a priori qu'il peut être sans inconvénient de manger de la viande d'animaux morts d'une affection épidemique contagieuse. L'innocuité de cette alimentation est cependant démontrée par une masse imposante de faits recueillis, depuis plus d'un siècle et demi, en Italie, en Hollande et en France, sous la garantie d'hommes tels que Ramazzini* (*?*), *Camper*, *Huzard*, *Merat*, *Coze*, *etc.* Diesen Beobachtungen und Thatsachen gegenüber kann man nicht umhin anzuerkennen, dass der Genuss des Fleisches pestkranken Rindviehes für den Menschen unschädlich sei.

Wenn bisher nur von den Krankheiten derjenigen Hausthiere, die zu den Säugethieren gehören, die Rede war; so muss zum Schluss auch noch der Krankheiten des Hausgeflügels gedacht werden. Es mangelte bisher noch an irgendwie umfangreichen Beobachtungen und Erfahrungen, in wie weit die Krankheiten des Hausgeflügels das Fleisch desselben für den Menschen schädlich machen. Dass von den vorstehend abgehandelten contagiösen Krankheiten der Haussäugethiere wenigstens der Milzbrand auf Geflügel übertragen werden könne, scheint keinem begründeten Zweifel zu unterliegen, und es wird deshalb das Fleisch des an Anthraxformen erkrankten Geflügels, aus früher entwickelten Gründen, als schädlich erklärt werden müssen. In jüngster Zeit haben *Renault* und *Delafond* auch über diesen Gegenstand Untersuchungen angestellt.

Renault berichtet in der Pariser Academie, Sitzung vom 6. Mai 1851 (*Gazette médicale de Paris* Nr. 19., 10. Mai, S. 302.) über eine unter dem Federvieh der Departements der Seine und Seine und Oise herrschenden Seuchekrankheit, Carbunkel, Cholera, Pest genannt, die damals in der Umgegend von Paris ausserordentlichen Schaden anrichtete; dass Verimpfung des Blutes, der Fäcalmassen, der Galle, der Lymphe kranker Thiere auf anderes Federvieh und auf Säugethiere Erkrankungen zur Folge hatte, die wiederum sich weiter impfen liessen. In Betreff der Frage, ob das Fleisch solchen Federviehs schädlich gewesen sei? sagt er: „*L'ingestion de ces mêmes matières ou de la chair d'animaux morts de la maladie dans les voies digestives d'animaux de différentes espèces est restée jusqu'ici sans resultat*“. *Delafond* hat ebenfalls über denselben Gegenstand in der

Academie Mittheilungen gemacht, die in der *Gazette médicale* (Nr. 19, 1851, S. 305), so wie in der *Gazette des hôpitaux* (1851 Nr. 51.) enthalten sind. Im Wesentlichen mit *Renault* übereinstimmend, sagt er, dass das Blut mit Sicherheit als der Träger eines Princips anzusehen sei, das den Tod veranlasst. Ein gesundes Huhn mit dem Fleisch, Blut, der Leber des Cadavers eines an der Krankheit gestorbenen Huhns gefüttert, starb nach 24 Stunden. Ob dies Princip das des Milzbrandes sei? hält *Delafond* für wahrscheinlich, wagt es jedoch mit Bestimmtheit für jetzt noch nicht zu entscheiden.

Von sämmtlichen, unsere Hausthiere ergreifenden Krankheiten machen also nach den von mir zusammengestellten Erfahrungen nur drei den Genuss des Fleisches jener Thiere für den Menschen schädlich, nämlich der Milzbrand, die Wuthkrankheit und der Rotz.

Es bleibt übrig zu ermitteln, wie diese Erfahrungen mit unsern gesetzlichen Bestimmungen übereinstimmen.

Es existiren in den Königl. Preussischen Landen zur Zeit zwei diesen Gegenstand betreffende organische Gesetze; erstens: das Gesetz und Instruction vom 2. April 1803. 6. wegen Abwendung der Viehseuchen und anderer ansteckender Krankheiten, ingleichen wie es bei eingetretenem Viehsterben gehalten werden soll (*Rabe*, Sammlung preussischer Gesetze und Verordnungen, Bd. 7. 1818. S. 360 ff.); zweitens: das Regulativ vom 8. August 1835, die sanitäts-polizeilichen Vorschriften bei den am häufigsten vorkommenden ansteckenden Krankheiten enthaltend. Ausserdem existiren eine Reihe

von Rescripten und Verordnungen und Bekanntmachungen der Ministerien des Innern, der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, so wie der verschiedenen Regierungen, die wir hier übergehen können. Das Patent vom 2. April 1803, eine Umarbeitung der im Patente und der Instruction vom 13. April 1769, wie bei dem Viehsterben verfahren werden soll, enthaltenen gesetzlichen Anordnungen rücksichtigt nur auf diejenigen Seuchen, welchen das Rindvieh unterworfen, und zwar namentlich auf die Viehseuche (Rinderpest), Lungenkrankheit (Lungenseuche), Milzbrand und Tollkrankheit.

Diese gesetzlichen Bestimmungen verbieten den Genuss des Fleisches unserer Hausthiere bei vier Krankheiten derselben, nämlich bei der Rinderpest, der Lungenseuche, der Tollwuth und dem Milzbrande. — Die zahlreichen von mir angeführten Beobachtungen beweisen, dass der Genuss des Fleisches pestkranker und an der Lungenseuche leidender Rinder dem Menschen nicht schädlich sei; es dürfte mithin als zweckmässig erscheinen, die gesetzlichen Bestimmungen des Patents vom 2. April 1803, in so fern sie den Genuss des Fleisches der an diesen beiden Krankheiten leidenden Thiere betreffen, einer Revision zu unterwerfen, sie *resp.* aufzuheben. —

In Anbetracht der Lungenseuche erkennt schon das Rescript des Königlichen Ministeriums des Innern vom 28. August 1847 in dem Schlachten der lungenseuchekranken Rinder eins der sichersten Mittel gegen die Weiterverbreitung und selbst für die Tilgung der Seuche und erklärt das Schlachten des an der Lungenseuche erkrankten Viehes um deswillen für zulässig, weil nach

den zahlreichsten Beobachtungen der Genuss des Fleisches selbst von dem im höchsten Grade mit dieser Krankheit behafteten Thieren, für die menschliche Gesundheit unschädlich ist, und es bleibt nur zu wünschen, dass ein Gesetz im Sinne dieses mit der Erfahrung übereinstimmenden Rescriptes den Genuss des Fleisches lungenseuchekranker Rinder frei gebe.

Nicht minder erscheint es durch die Erfahrung gerechtfertigt, den Genuss des Fleisches des an der Rinderpest erkrankten Viehes frei zu geben, mit der Beschränkung jedoch, dass zur Verhütung der Weiterverbreitung dieser Seuche, das Fleisch nicht über die bereits inficirten Ortschaften hinausgehen darf.

In Anbetracht des Fleischgenusses milzbrandkranker Thiere können bei so zahlreichen die Schädlichkeit entschieden bejahenden Erfahrungen, die verneinenden Stimmen *Renault's* und *Delafond's* nicht so in das Gewicht fallen, dass man eine Abänderung der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen für nothwendig, ja nur für wünschenswerth halten möchte.

Die sanitäts-polizeilichen Bestimmungen, den Genuss des Fleisches wuthkranker Thiere betreffend (Patent v. 2. April 1803, §. 143. u. Regulativ vom 8. August 1835, §§. 113. u. 114.), schreiben theils dasselbe, theils ein ganz ähnliches Verfahren vor, als bei dem Milzbrande. Die in Betreff dieser Krankheit eigenthümlichen Bestimmungen des §. 103. fussen auf dem Erfahrungssatz, dass das Wuthgift bei einem gebissenen Thiere drei Monate incubiren kann (Gutachtliche Aeusserung des Curatorii der Thierarzneischul-Angelegenheiten vom 7. April 1846). Obwohl nun die Erfahrung durchaus nicht mit einiger Sicherheit die Schädlichkeit des Fleischgenusses wuth

kranker Thiere feststellt, so genügt doch aus oben entwickelten Gründen der leiseste Zweifel, um unsere, die Schädlichkeit voraussetzenden, gesetzlichen Bestimmungen als gerechtfertigt erscheinen zu lassen. —

Der Fleischgenuss rotzkranker Thiere ist in unserer vaterländischen Gesetzgebung nirgends ausdrücklich verboten; doch dürfte der §. 143. Capitel IV. des Patents vom 2. April 1803 und die allgemeinen sanitäts-polizeilichen Vorschriften des §. 6. 2. des Regulativs vom 8. August 1835 vollkommen ausreichen, um den Genuss solchen Fleisches zu verhindern.

5.

Schwangerschaft ohne *Immissio membri.*

Vom

Dr. **Börleben**
in Hildesheim.

Die Möglichkeit einer Schwängerung ohne Immission der Ruthe ist von den ältern Schriftstellern über *medicina forensis* wenn auch nicht geradezu geleugnet, doch stark in Zweifel gezogen. „Ein so unvollständig ausgeführter Coitus", meint z. B. *Metzger*[1]), „werde schwerlich Erfolg haben" .... Nachstehender Fall thut das Gegentheil dar, indem er unwidersprechlich beweist, dass der männliche Saamen trotz der Unversehrtheit des Jungfernhäutchens in die Scheide u. s. w. gelangen und das weibliche Ei befruchten kann.

Ein 27jähriger, dem geistlichen Stande angehöriger, Mann von sanguinisch-nervöser Constitution, keusch erzogen und — was heutiges Tages seltener sein mag — bis zu seinem Eintritte in die Ehe total unkundig in der praktischen Liebesausübung, hatte sich vor 47 Wochen mit einer Brünette fast gleichen Alters: gedrungen, arteriös,

---

1) System der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, 4. Ausg., §. 530.

kräftig, rigid, verheirathet, als dieser die Stunde schlug, in der „das Pochen des Neulebendigen und sein Verlangen nach himmlischem Licht“ lauter und dringender ward. Man schickt zur Hebamme, und nachdem diese, trotz der kräftigsten Wehen, 36 Stunden hindurch nutzlos manövrirt hat, wird, da die züchtige Erstgebärende von einem Acconcheur nichts wissen will, auch noch eine zweite herbeschieden. Beide Wehfrauen überbieten sich in Darreichung von Kamillenthee, in Unterstützung des Kreuzes, im Festhalten der Knie und nebenbei (eingedenk der Selbsterhaltung) im Kaffeetrinken. So waren abermals 12, überhaupt also 48 bange Stunden unter dem Gewimmer der Kreissenden hingeschlichen, als die Nothwendigkeit instrumentaler Hülfe jeglichen Widerwillen dagegen besiegte ..... Einsender, damals jung und — thatendürstend, folgte, ausgerüstet mit der obstetrischen Armatur, unverzüglich dem Rufe.

Gebadet in Schweiss liegt die Kreissende da, ihre Kräfte sind erschöpft, ihr Athem ist verhalten, das Auge matt, die Glieder zittern — Beklemmung und Angst haben den höchsten Grad erreicht. Seit vielen Stunden schon hatte der Kopf des Kindes eingekeilt vor den äussern Geburtstheilen gestanden, welche letztere auf's Höchste angespannt, brennend heiss und trocken und? — durch das in seiner ganzen Integrität noch bestehende, halbmondförmig ausgespannte, sehr straffe, dicke und blutreiche Hymen bis auf eine anderthalbzöllige Oeffnung verschlossen waren!

Der Befund frappirte; doch unterlag das *quid faciendum* keinen Augenblick auch nur dem leisesten Zweifel: ich nahm Scheere und Lanzette zur Hand und

zerstörte das *corpus delicti* (die feste und dicke Valvul) bis auf den Grund. Der Einschnitt erweckte einen erschütternden Schrei; das Impediment aber war glücklich besiegt: flugs glitt der Kopf hindurch und die zwei Tage und zwei Nächte über Gefolterte war zum Erstaunen der beiden Wehfrauen, die nichts Anderes als ein Accouchement forcé mit allen seinen Schauern gewärtigten, eines kräftigen wohlgebildeten Knaben (jetzt wie einst sein Vater Predigtamts-Candidat) glücklich genesen. *Sublata causa tollitur effectus!*

Den jubelnden Gatten für jetzt der Wonne seiner ersten Vaterfreude überlassend, sparte ich die Erörterung des Falles, wie interessant diese mir, dem damaligen Neulinge, auch war, für gelegenere Zeit auf, hoffend, dass das Verhältniss, in welches ich durch mein scheinbares *Chef d'oeuvre*, dem man mehr als verdienten Beifall zollte, zu der Familie getreten, über kurz oder lang einen der Befriedigung meiner Wissbegierde günstigen Aufschluss herbeiführen werde. Ist es doch ein Prärogativ unseres Standes, dass die Scheidewände des Lebens vor ihm fallen, dass man, ohne indecent zu erscheinen, Natürliches offen und ungenirt besprechen darf, und dass selbst der Ehrbarsten, Züchtigsten und Keuschesten „Gürtel und Schleier sich lösen", wenn Beaugenscheinigung noth thut.

Und so liess denn auch dieses Mal die Belehrung nicht lange auf sich warten .... Das *membrum mariti* zeichnete sich weder durch excessive Monstrosität noch durch unzureichende Dürftigkeit aus, war ganz natürlich beschaffen, und überhaupt waren die Genitalien in jeder Hinsicht normal gebildet. Aber ich erfuhr, dass das Concubium niemals mit vollständigem Genuss,

weder des einen noch des andern Theils vollzogen worden sei, ja dass die Gattin allem Anscheine nach stets nur ungern sich darauf eingelassen und dass irgend ein Hinderniss die totale Einführung des *membri* versperrt; jeder kräftigere Versuch, dieses Impediment zu überwinden, aber die Folge gehabt habe, dass das bis zum Antritt der Ehe nur sehr eng geöffnet gewesene *praeputium (Phimosis congenita)* nach und nach immer weiter über die *glans*, und zwar anfänglich nicht ohne einiges Schmerzgefühl zurückgetreten sei. Alles das, meinte unser Neuling, müsse wohl so sein, denn — er hatte, wie schon oben bemerkt, gar keine klare Vorstellung über den, wenn ich so sagen soll, Mechanismus der Zeugung.

Bezweifeln jüngere Leser etwa das Factum, glauben sie, das Märchen passe besser für den jovialen Verfasser der „*Lucina sine concubitu*“ als in diese ernsten Blätter, so dürfte die Relation an Glaubwürdigkeit in ihren Augen gewinnen, wenn sie einerseits sich der von *Purkinje* und *Valentin* auf der Schleimhaut der innern Fläche der Scheide, der Gebärmutter und des Eileiters nachgewiesenen sogenannten „Flimmerbewegung“, wodurch der Saamen weiter geleitet wird, erinnern, andererseits aber nachlesen wollen, was der erfahrene ***Friedrich Benjamin Osiander*** in seinem „Grundriss der Entbindungskunst, Göttingen bei Dietrich, 1802“, Th. I. §. 237. sagt. Hier heisst es: „Allein nicht jede Zeugung verletzt diese Klappe; indem Beobachtungen lehren, dass ohne die geringste Veränderung des Hymens Schwangerschaften stattfanden. Auch wird diese Klappe durch Zeugung und Abgang einer unzeitigen Frucht manchmal nur ausgedehnt.“ Ferner §. 239.:

„Was die Oeffnung in der Klappe anbelangt, so ist diese bald ausserordentlich klein oder ganz verschlossen; bald ist die Oeffnung sehr weit; bald sind mehrere kleine Oeffnungen da; bald ist der Hymen durch einen fleischernen oder membranösen Streifen in zwei Oeffnungen getheilt, bald am Rand ausgezackt, bald glatt, und bringt dadurch mehr oder weniger Hinderniss im Fliessen der Menstruation, im Beischlaf und in der Geburt.“ (In unserm Falle hatte Beeinträchtigung der monatlichen Reinigung niemals stattgefunden.)

Endlich und hauptsächlich aber verweise ich den skeptischen Leser auf *Rudolph Wagner's* „Lehrbuch der spec. Physiologie“, wo es (2. Aufl.) S. 46 heist: „Es ist zu einer fruchtbaren Begattung beim Menschen und bei den Säugethieren nicht absolut nothwendig, dass die männlichen Begattungswerkzeuge vollkommen in die weiblichen eindringen, um Befruchtung zu bewirken, obwohl dieselbe dadurch erleichtert und begünstigt wird; es reicht hin, wenn der männliche Saame nur so in die weibliche Geschlechtsöffnung ejaculirt wird, dass die Möglichkeit der Einspritzung bis zum Muttermunde gegeben ist; dies kann selbst bei unverletztem Hymen durch dessen Oeffnung geschehen; die Möglichkeit einer Weiterbewegung im Uterus und in den Tuben ist theils durch die Flimmerbewegungen, welche erst im Mutterhalse beginnen, theils durch die Contraction der Tuben, theils durch die freie Beweglichkeit der Spermatozoen gegeben; welcher dieser Momente den eigentlichen oder Hauptantheil habe, lässt sich zur Zeit nicht bestimmen. Es sind entschiedene Fälle beim Menschen beobachtet, wo ein fruchtbarer Beischlaf ohne wirkliche Immission

des Gliedes stattfand; Männer mit missgebildeten Geschlechtstheilen, Hypospadiäen, oder Personen mit theilweiser Amputation des Penis, wo nur eine sehr unvollkommene Beiwohnung möglich war, haben ihre Zeugungsfähigkeit bewiesen.“

6.

Ueber giftige Pilze und Pilz-Vergiftungen.

Vom

Königl. Stabsarzte Dr. **Wendt**

in Berlin.

Seit den ältesten Zeiten und bei allen Völkern sind Pilze (*Fungi*, Schwämme) theils als ein wohlschmeckendes Nahrungsmittel bekannt und gesucht, theils als der Gesundheit nachtheilige und giftig wirkende Substanzen gefürchtet. Man war deshalb zu allen Zeiten vielfach bemüht, allgemeine Kennzeichen aufzustellen, durch welche die der Gesundheit nachtheiligen Pilze von den unschädlichen zu unterscheiden sind. Je nach dem Standpunkte der Kultur und der Naturanschauung entnahm man die Merkmale von der äussern Form, der Farbe, dem Eindrucke, welchen sie unmittelbar auf die Sinne, besonders auf den Geruch, den Geschmack machten, aus gewissen Veränderungen, welche sie von selbst oder beim Zertheilen, beim Kochen zeigten, ob gewisse Thiere sie frassen oder nicht, an welchem Orte sie wuchsen, ob auf feuchtem, sumpfigem Boden, oder in

trockenen Gegenden, auf oder nahe bei gewissen Bäumen. Alle diese Kennzeichen sind indess in hohem Grade trüglich und geben keinen sichern Anhalt für die Unschädlichkeit oder Giftigkeit der Pilze.

In einer spätern Epoche der geistigen Entwicklung, als man das Einzelne, was Erfahrung und Beobachtung gelehrt hatten, in geordnete Systeme zu bringen bemüht war, haben die Botaniker versucht, die Beziehungen dieser Vegetabilien auf die thierische Oeconomie mit ihren auf verschiedene Principien gegründeten Eintheilungen der Pflanzen in Einklang zu bringen. So besonders *de Candolle, Persoon, Fries, Krombholz* u. A. Aber auch diese an und für sich so anerkennenswerthen Bemühungen haben den gehofften praktischen Erfolg nicht gehabt; die Erfahrung hat gelehrt, dass in einer Gattung von Pilzen, wie in *Boletus,* unmittelbar neben den essbaren und unschädlichen entschieden giftige stehen, die sich nicht durch botanische Charaktere unterscheiden lassen.

Ebenso sind die zahlreichen Versuche, welche unter Anderen von *Paulet, Lenz, Hertwig, Krombholz* an Thieren angestellt worden sind, schon deshalb wenig beweisend, wo es sich um die Wirkung einer Substanz auf Menschen handelt, weil der Schluss, von den Beobachtungen an Thieren hergenommen, keine unbedingte Gültigkeit haben kann, da es feststeht, dass Thiere häufig ganz anders gegen gewisse Stoffe reagiren als Menschen, dass einige Substanzen dem menschlichen Organismus nachtheilig sind, welche Thiere ohne Nachtheil ertragen und umgekehrt.

Ein Weg, der sicherer, als die bisher eingeschlagenen zum Ziele führen wird, der, seit wenigen Decen-

nien erst betreten, zum Theil schon den segensreichsten Einfluss auf das physische Wohl der Menschen angebahnt hat, und mehr noch für die Zukunft haben wird, ist die organische Chemie. Die Untersuchungen der Chemiker, welche sich mit der Analyse der Pilze beschäftigt haben, zeigen, dass dieselben in ihren chemischen Bestandtheilen sehr abweichen von denen anderer Pflanzen, dass sie sich besonders durch ihre, gewissen animalischen Stoffen analoge, Beschaffenheit auszeichnen. Sie enthalten: wallrathartiges Fett, Osmazom, eine besondere stickstoffhaltige, in Alkohol lösliche Materie, das ebenfalls stickstoffhaltige Fungin (ein faseriger, geschmackloser, der Pflanzenfaser analoger, chemisch indifferenter Stoff, der die Grundlage namentlich der grössern Pilze bildet), welche Bestandtheile den meisten untersuchten Pilzen gemeinsam sind. Ausserdem hat man Eiweiss, Schwamm- (Pilz-) Zucker, eine eigenthümliche Säure, Harze, ein gefärbtes Fett oder Oel, flüchtige, scharfe Stoffe und Salze gefunden.

Wegen ihres Gehaltes an stickstoffhaltigen, den thierischen Substanzen eigenthümlichen Bestandtheilen, hat man namentlich die grossen und fleischigen Pilze für besonders nahrhaft gehalten, während nach den Untersuchungen von *Letellier* und *Chausarel* die giftigen Pilze durch ihren Gehalt an Amanitin und einige noch wenig bekannte flüchtige Stoffe die dem Organismus feindliche Wirkung äussern. *Letellier* hat das Amanitin aus *Agaricus phalloides* und *muscarius*, den Kaliund Natronsalzen beigemengt, erhalten. Es ist in Wasser und Alkohol löslich, in Aether unlöslich, unkrystallisirbar, ohne Geschmack und Geruch, bildet mit Säuren krystallisirbare Salze, wird weder von Säuren,

noch von den schwächern Alkalien, noch von essigsaurem Blei, noch von einem Galläpfelauszug niedergeschlagen, und wirkt hauptsächlich narkotisch, dem Opium ähnlich.

Gestützt auf diese Untersuchungen *Letellier's* hat *Gérard* vor einem Comité des Pariser Gesundheitsrathes durch Experimente an sich und an mehrern Mitgliedern seiner Familie nachgewiesen, dass man durch ein sehr einfaches Verfahren die giftigsten Schwämme zu ganz unschädlichen Nahrungsmitteln machen könne. Er wählte dazu zwei Arten des Fliegenschwammes (*Amanita muscaria* und *venenosa*). Sein Verfahren besteht, wie es in Frankreich in vielen Gegenden schon lange bei den Landleuten der Brauch ist, in einer Art von Maceration. Ein und ein halbes Pfund Schwämme werden mässig zerschnitten mit drei Pfund Wasser übergossen, dem zwei bis drei Esslöffel voll Weinessig zugesetzt werden. Nimmt man Wasser allein, so ist dies zwei- bis dreimal zu erneuern. In dieser Flüssigkeit weicht man die Schwämme zwei Stunden ein, und wäscht sie dann mit sehr reichlichem Wasser noch sorgfältig ab. Hiernach werden die Schwämme in kaltes Wasser gebracht, eine halbe Stunde lang gekocht, dann herausgenommen, abgewaschen, getrocknet, und so als Nahrungsmitlel aufbewahrt, oder gekocht und zubereitet. (*L'union médicale* 1851, Nr. 148.)

Es beruht dies Verfahren auf der grossen Löslichkeit des Amanitin, welches eben als der wirksame giftige Bestandtheil des Fliegenschwammmes angesehen wird. —

Chausarel hat in einer im *Journal de la société médicale de Bordeaux* mitgetheilten Abhandlung über die

giftigen Pilze nachgewiesen, dass ausser den auch von andern Chemikern gefundenen Bestandtheilen, noch ein Stoff, die Gallerte, welche sowohl die essbaren als die giftigen Schwämme enthalten, ein besonderes Interesse gewähre. Die von ihm angestellten Experimente an Hunden haben Folgendes ergeben:

1) Man gebe giftige Schwämme Hunden zu fressen; sie sterben unvermeidlich.

2) Man gebe dergleichen Schwämme Hunden zu fressen, und gebe ihnen unmittelbar darauf eine hinlängliche Dosis von Galläpfelaufguss, oder eine Abkochung von in Wasser aufgelöstem Gerbstoff; die Thiere werden nicht sterben.

3) Man nehme von solchen Schwämmen, schneide sie in Stücke, lasse sie in Wasser kochen oder maceriren, bis das Wasser sich geschmacklos zeigt; man drücke dann die Schwammsubstanz aus (ähnlich wie bei dem Verfahren von *Gérard*) und gebe sie Hunden zu fressen. Diese werden dadurch nicht vergiftet, zum Beweise, dass das giftige Princip nicht in den faserigen und fleischigen Theilen des Pilzes befindlich ist.

4) Man drücke den Saft giftiger Schwämme aus, und lasse ihn von Hunden verschlucken; letztere werden schneller als im ersten Experimente und unter den heftigsten Schmerzen sterben: Beweis, dass das giftige Princip auflöslich und in dem Safte enthalten ist.

5) Man lasse diesen Saft kochen, um ihn des in ihm enthaltenen Eiweisses zu berauben, man filtrire und gebe ihn dann Hunden; diese sterben unter heftigen Schmerzen: Beweis, dass das giftige Princip nicht in dem Eiweiss enthalten war, sondern sich noch in dem Safte aufgelöst befand.

6) Man behandle diesen ausgedrückten Saft mit einem Aufgusse oder einer Abkochung von Galläpfeln, oder von irgend einer andern Gerbstoff enthaltenden Substanz, bis zur völligen Zersetzung. Man gebe diese Mischung Hunden zu fressen; diese werden gar nicht dadurch incommodirt; es ist also die Gallerte, (welche in diesem Experimente durch den Gerbstoff zersetzt ward), worin der giftige Stoff seinen Sitz hat.

7) Man filtrire die zuletzt bereitete Mischung und gebe Hunden die Flüssigkeit und die fleischigen Theile zu fressen; sie werden nicht dadurch incommodirt: Beweis, dass wirklich in der Gelatine der giftige Stoff der Schwämme seinen Sitz hat.

Chausarel folgert aus diesen Experimenten, dass das giftige Princip der Giftschwämme in einer bei diesen Vegetabilien vorkommenden Flüssigkeit enthalten sei, welche er für wesentlich gelatinöser Natur hält. Er verbirgt sich nicht, dass dieser Schluss noch eine Schwierigkeit bestehen lässt, denn die essbaren Schwämme enthalten ebenfalls Gelatine und in eben so grosser Menge als die giftigen, und es wäre also, abgesehen davon, dass die Einwirkung auf Hunde noch nicht unbedingt maassgebend für den Einfluss auf den menschlichen Organismus ist, noch zu entscheiden, warum sie in den einen giftig ist und in den andern nicht.

Aus seinen Versuchen mit dem Safte giftiger Schwämme, den er durch 24 stündige Maceration in destillirtem Wasser erhalten hat, und der von sehr schöner goldgelber Farbe ist, hat *Chausarel* ferner gefunden, dass alle gerbstoffhaltigen Pflanzenaufgüsse oder Abkochungen, die salpetersauren Silbersalze, salzsaure Baryterde, schwefelsaure Kupfer-, Eisen-, Kali-, Natron-,

Magnesiasalze Niederschläge geben, während Schwefeläther, concentrirte Essigsäure, Leim oder Gallerte, Brechweinstein, Veilchensyrup keine Einwirkung oder doch eine wenig merkliche zeigen; Versuche, die für die Behandlung, wenn nach dem Genusse giftiger Schwämme noch nicht eine lange Zwischenzeit verflossen ist, von grosser Bedeutung sind.

Im Allgemeinen lässt sich annehmen, dass zu viele Pilze der Giftigkeit beschuldigt worden sind, was um so leichter erklärlich ist, da fast alle Pilze, selbst die anerkannt unschädlichen, die Morcheln, Champignons, Trüffeln, Mousserons zu den schwer verdaulichen Nahrungsmitteln gezählt werden müssen, und leicht, in zu grossem Maasse genossen, oder wenn sie sehr nass eingesammelt, oder nicht mehr frisch sind, wenn sie, gekocht, lange stehen, und wieder aufgewärmt werden, Indigestion erzeugen. Die gewöhnliche Zubereitung mit Butter oder andern Fetten, in Brühen, Pasteten und andern componirten Speisen, fordert überhaupt schon, um nicht Digestionsbeschwerden zu verursachen, eine gesunde und kräftige Verdauung; endlich geschieht es leicht, dass bei der Unsicherheit in der genauen Kenntniss der Schwämme, unschädliche und essbare mit verdächtigen oder giftigen zusammenkommen.

In Russland sollen nach der Behauptung von *Pallas* alle Schwämme ohne Unterschied gegessen werden, selbst solche, welche anderswo als giftige gelten. In Italien, Frankreich und Süd-Deutschland kommen Pilzvergiftungen häufiger vor, als in den nördlich gelegenen Ländern, hauptsächlich wohl deshalb, weil dort mehr Pilze wachsen, und mehr gegessen werden, als in unsern Gegenden.

Während also einzelne Arten der Schwämme als ein durchaus unschädliches und wohlschmeckendes Nahrungsmittel für manche Gegenden, besonders zu Zeiten des Misswachses und der Theuerung von grosser Wichtigkeit sind, und einen schätzbaren Ersatz bei dem Mangel anderer Nahrungsmittel gewähren können, sind andere, deren Natur und Wirkung noch zweifelhaft ist, entweder ganz zu meiden, oder doch nur mit grosser Vorsicht zu verwenden; diejenigen endlich, deren nachtheiliger Einfluss auf die menschliche Gesundheit durch Erfahrung und Untersuchung ausser Zweifel ist, durchaus ganz zu vermeiden.

Mit Rücksicht auf die Zwecke der Sanitäts-Polizei, insofern sie die Sorge für den Genuss unschädlicher Nahrungsmittel, und die Verhütung von Vergiftungen betrifft, lassen sich die Giftpilze, unabhängig von ihren botanischen Charakteren, am zweckmässigsten in solche, welche anerkannt als giftige gelten und solche, welche nur verdächtig sind, eintheilen.

I. Anerkannt giftige Pilze.

1) *Agaricus phalloides*, Knollen-Blätterpilz.

Synonyme: *Agaricus citrinus* und *bulbosus; Amanita venenosa; Agaricus vernus.*

Er kommt in mehrern durch die Farbe des Hutes unterschiedenen Varietäten vor, wächst einzeln, aber häufig, in der ganzen wärmern Jahreszeit, die buntfarbigen Varietäten nur im Spätsommer und Frühherbst. Die besonders häufigen hellern Varietäten in lichtern Waldungen und Gebüschen, in lockerer Erde, in der Nähe von Baumwurzeln; die dunklern in schattigen, die

braune besonders in Nadelwaldungen. Der **Hut** hat 1—5 Zoll im Durchmesser, trägt meist Lappen am Rande, meist ohne Furchen, der Stiel knollig, beringt, bei ältern Exemplaren an der Spitze oder ganz hohl. Der Wulst ist glatt, das Fleisch nicht röthelnd. Die Form des Hutes ist convex, wird später flach, selbst etwas vertieft; er ist glänzend, meist etwas feucht anzufühlen; seine Farbe ist meist zwischen Weiss, Gelb, Grün, Braun mitten inne stehend, die Farbenübergänge sind häufiger als die reinen Farben, am Rande oft heller als in der Mitte; im Alter meist durch Ausblassen schmutzig weiss oder bräunlich weiss, am Rande fein gefurcht, von Ansatz der Lamellen; meistens mit flachen, verhältnissmässig grossen, grünlich gelben, gelben oder weissen, oder durch das Alter und Schmutz graulichen, bräunlichen oder braunen Lappen, die in der Mitte des Hutes geformter und wegen des Alters vertrockneter zu sein pflegen, bedeckt, oft jedoch auch nackt. Die Oberhaut lässt sich leicht abziehen. **Lamellen** angeheftet, weiss, oder besonders am untern Rande gelblich oder schwach grün-gelblich, etwa so hoch als das Hutfleisch in der Mitte dick ist; mitunter, in verschiedener Entfernung vom Stiel, gegabelt. Der **Stiel** $1\frac{1}{4}$—5 Zoll hoch, oben $1\frac{1}{2}$—7 Linien dick, nach unten etwas dicker, der Knollen 5—24 Linien dick. Sein oberer Theil ist oft, besonders bei jüngern Exemplaren, gekrümmt, so dass der Hut schief aufsteht. Der Stieltheil der allgemeinen Hülle, welcher den obersten Theil des Stiels überzieht, ist blassgrün, oder blass grünlich-gelb oder weiss, dünn, weich, feinfilzig, meist fein gestreift. Der **Ring** hängt meist schlaff herab, seine untere Fläche etwas rauh, filzig aufgelockert. Die dunklern Farben

des Hutes scheinen am Stiel nicht vorzukommen. Dagegen ist die **Wulst** oft wieder etwas dunkler gefärbt, glatt, seltner filzig als kahl, angewachsen oder gerandet, selten deutlicher scheidig. Den angewachsenen Theil kann man leicht abtrennen. Der bald rundliche, bald eiförmige **Knollen** selbst geht bisweilen in den dünnern Stiel über, oder er setzt sich schroff ab. Der **Stiel** ist ziemlich fest und etwas elastisch; man kann ihn in gröbere Längsfasern zerdrücken. Bei jüngern Exemplaren ist er fest, später pflegt er von der Spitze aus, oft bis in den Knollen hinein, hohl zu werden. Das **Fleisch** ist weich, doch derb, namentlich im Hut, weiss, im Umfange des Stiels oft gelblich oder grüngelblich. Der **Geschmack** ist bitterlich und unangenehm, bei sehr alten Exemplaren indifferent. Der **Geruch** immer indifferent.

Durch zahlreiche Erfahrungen an Menschen und Thieren, durch die Versuche von *Paulet, Roques, Letellier* ist die Giftigkeit des Pilzes bewiesen.

2. ***Agaricus muscarius***, Fliegenpilz (gemeiner, rother), **Fliegenwulst**, **Mückenschwamm**.

Synonyme: *Amanita muscaria, Agaricus (Amanita) pseudaurantiacus.*

Er ist von **allen** Pilzen am allgemeinsten als giftig bekannt und anerkannt, und wird in vielen Gegenden Deutschlands und anderer Länder, frisch oder getrocknet, zerschnitten, mit Milch oder Wasser eingeweicht, hingesetzt, um Fliegen zu tödten. *Bulliard* sah alle Thiere, welche er hatte, danach binnen 6—10 Stunden sterben.

Er kommt häufig im Spätsommer und Frühherbst vor, bisweilen einzeln, häufiger truppweise, in Wäldern,

Triften, auf jedem Boden, ausser an feuchten, sehr schattigen Stellen, in fast allen Ländern Europas.

Der Hut ist sehr schön roth, mit weissen Warzen besetzt, der Rand weissgelb oder gestreift. Die rothe Farbe geht, wenn er älter wird, in eine gold- oder blassgelbe, in Blassbraun oder Aschgrau über. Bei ganz jungen Exemplaren ist der Hut länglich rund und kleiner als der Knollen des Stiels, und wie dieser mit der verhältnissmässig dicken, faserig - filzigen, gelblichweissen oder gelblichen allgemeinen Hülle ziemlich gleichmässig umzogen. Bei weiterer Entwickelung bilden sich Erhöhungen und Vertiefungen in der Haut aus, besonders am Hut, der sich nunmehr der Kugelgestalt nähert. Am Stielknollen sind die Erhöhungen die künftigen Schuppen, am Hut die künftigen Lappen. Zwischen diesen trennen sich bei fernerm Wachsen die vertieften und verdünnten Stellen, und es kommt dann die schöne rothe Farbe zum Vorschein. Später schrumpfen die Warzen des Hutes nach und nach ein, verändern auch ihre Farbe durch Schmutz, Staub und den Einfluss der Luft mannigfach. Bei erwachsenen Exemplaren ist der Hut 2—6 Zoll im Durchmesser, convex, endlich flach, selbst etwas vertieft. Der Rand ist dann umgerollt. Die Blättchen an der untern Fläche des Hutes rings um den Stiel stehen dicht aneinander, sind dünn und staubig, anfangs weiss, später gelb oder braun, bei jungen Exemplaren etwas schlüpfrig anzufühlen. Der Stiel ist 3—8 Zoll hoch, oben 4 bis 12 Linien dick, nach unten allmälig dicker, der Knollen 1—2 Zoll und darüber dick, weiss, selten röthlich und etwas schuppig. Der Ring nahe am Hut breit, weiss, häutig, meist schlaff herabhängend. Das

Innere des Stiels meist solide, oft aber auch hohl, selbst bei jungen Exemplaren. Er ist immer mit einer klebrigen Feuchtigkeit überzogen. Sein **Fleisch** ist weiss, bisweilen gelb oder röthlich, weich und saftig. Die rothe Farbe zeigt sich beim Durchschnitte zunächst an der rothen Oberhaut im Hute; selbst wenn die Oberhaut im Alter ausgeblasst ist, zeigt sich noch die ursprüngliche Färbung dieses Saumes. Der **Geschmack** hat einen Stich ins Bitterliche, der Nachgeschmack ekelhaft. Der Geruch ist bei alten Exemplaren indifferent, bei jüngern oft, besonders der des Knollens widerlich und scharf. Durch Insectenlarven wird der Pilz sehr heimgesucht. Bisweilen werden junge Pilze, wenn sie kaum aus der Erde hervorgebrochen, schon fast ganz von ihnen zerstört gefunden. An alten Pilzen findet man fast nie den Knollen ganz erhalten.

Verwechselt kann der Fliegenpilz, von dem es ebenfalls mehrere durch die Farbe des Hutes unterschiedene Varietäten giebt, vorzüglich mit dem Kaiserling, *Agaricus caesareus*, werden; dieser hat aber eine scheidige, nicht schuppige Wulst, entschieden gelbe Farbe des Stiels, des Ringes und der Lamellen, einen glattern Stiel. Ebenso ist der *Agaricus vaginatus* ohne Ring und auf dem Durchschnitte ohne farbigen Saum.

Ueber die Wirkung des Fliegenpilzes wird weiter unten bei der Symptomatologie der Vergiftungen durch Pilze gehandelt werden.

3. ***Agaricus integer***, **Täubling, Brech- oder Spei-Teufel, Röthling.**

Synonyme: *Agaricus Russula, emeticus, ruber, virescens, sanguineus.*

Ein Blätterschwamm, welcher beim Hervorkommen

aus der Erde keinen Ring hat. Er ist sehr häufig in der wärmern Jahreszeit, besonders im Spätsommer, einzeln oder truppweise in Wäldern und Gebüschen aller Art, in fast allen europäischen Ländern. Gewöhnlich dringen die Täublinge gegen den Herbst kegelrund aus der Erde. Der Hut ist jung halbkugelig oder bisweilen glockenförmig, später kissenförmig oder flach, oft mit vertiefter Mitte; bisweilen am Rande unregelmässig und ausgeschweift oder eingerissen und eingebogen. Er zeigt sich in den verschiedensten Farben von weiss, gelb, grün, roth durch alle Nüancen und Uebergangsfarben. Zunächst am Rande ist der Hut in der Jugend meist glatt, im Alter zeigt er Streifen, Furchen. Die Lamellen sind weiss oder gelblich, einfach, häufig gegabelt oder zweispaltig. Die Theilungsstelle ist bald am Stiel, bald an der Peripherie. Gewöhnlich stehen sie dicht beisammen und enden am Stiel, der allmälig in den Hut übergeht, frei oder mit kleinen Zähnchen. Der Stiel ist weiss, bisweilen gelb oder hellroth gefleckt, ganz glatt, unten bauchig und gekrümmt, bisweilen mit unregelmässigen, seichten Furchen, bei jungen Exemplaren derb, bei ältern ausserordentlich mürbe und brüchig. Das Fleisch weiss, bisweilen mit einem Stich ins Gelbliche. Der Geschmack bald mild, meistens bitter und beissend scharf. Der Geruch ist bisweilen so scharf, dass er Niesen und Thränenfliessen bewirkt. Die Grösse ist oft über 5 Zoll Hutdurchmesser und 4 Zoll Stielhöhe.

Es giebt ausserordentlich viel Varietäten, die nach der Farbe der Lamellen und des Hutes verschiedene äussere Charaktere zeigen, ohne dass sich aber daran ihre Beschaffenheit knüpft; gerade in dieser Species finden

sich giftige neben geniessbaren Varietäten; so lange aber der Zusammenhang zwischen der äussern Erscheinung und der Wirkung nicht aufgefunden ist, ist allein von der Chemie Aufschluss über die Verschiedenheit der Wirkung zu erwarten.

In manchen Gegenden von Deutschland und Russland werden Täublinge nicht selten als Leckerbissen gegessen. Aber es sollen auch sehr häufig Vergiftungsfälle dadurch vorkommen. *v. Krapf* erwähnt sogar zweier Todesfälle. Er behauptet, dass die mildschmekkenden gelbblättrigen, welche einen angenehmen Geruch haben, unschädlich sind, dagegen die weissblättrigen von scharfem Geschmacke schädlich. *Letellier* nimmt durch Maceriren den Giftstoff weg, und glaubt dadurch den Genuss der so ausgezogenen Pilze unschädlich zu machen.

So lange indess unsere Kenntnisse über diese Species so unsicher, die Kriterien so schwankend sind, ist es rathsam, sich der Täublinge als Nahrungsmittel ganz zu enthalten, und ihn als der Gesundheit nachtheilig zu betrachten.

4) *Boletus luridus.* Feuerpilz, Donnerpilz, Schuster, Hexenschwamm, Judenschwamm, Saupilz, Schweinpilz.

Synonyme: *Boletus bovinus, tuberosus, satanas, sanguineus.*

Er kommt in der wärmern Jahreszeit, einzeln oder wenig gesellig in lichtern Wäldern und Gebüschen vor, und wird in den meisten europäischen Ländern gefunden, und gehört zur Klasse der Röhrenpilze.

Der Hut ist kissenförmig, gegen den Rand allmälig verdünnt, bisweilen auf den Stiel schief aufge-

setzt; in der Jugend etwas filzig, später meist kahl, weisslich, gelblich, grau, olivenfarben, wie feines Waschleder, indessen bei feuchtem Wetter schmierig anzufühlen. Die Röhren frei, dünn, rundlich, ebenso ihre Mündungen, gelb, an der Mündung roth. Der Stiel dick, meist nach unten dicker, am obern Theile ein maschiges Netzwerk; oben gelb, am mittlern, stärksten Theile meist scharlach- oder purpurroth, gelb und roth gefleckt, oder olivenfarbig oder bräunlich mit rothen Flecken, unten olivenfarben oder gelb. Im Ganzen am Stiel die rothe Farbe vorherrschend. Im Innern ist er dicht, röthelnd, manchmal stark purpurescirend. Das Fleisch derb, saftreich, gelblich. Bei Verletzungen laufen alle Theile des Pilzes blau oder grünlichblau an. Aeusserlich wird der Pilz beim Anfassen schmutzig. Der Geschmack bitter, ekelhaft; jung schmeckt er angenehm. Der Geruch bald nicht ausgezeichnet, bald scharf, ekelhaft, schwefelleberähnlich. Die Grösse erreicht bis einen Fuss Hutdurchmesser. Indess variiren Grösse, Gestalt und Farbe des Hutes und Stiels vielfach. Von allen übrigen *Boletus*-Arten unterscheidet er sich leicht durch die rothen Röhrenmündungen.

Seine Giftigkeit ist allgemein anerkannt. Vielfache Versuche an Thieren von *Paulet*, *Roques* angestellt, Beobachtungen an Menschen von *Lenz*, *Krombholz*, *Roques* beweisen hinlänglich die giftige Eigenschaft dieses Pilzes. *Phoebus* bekam durch den Genuss eines Stückes vom Hut des *B. luridus*, das etwa 6—8 mal so gross, als eine Haselnuss war, so heftige Zufälle einer Vergiftung, dass er zu sterben glaubte.

II. Verdächtige Pilze.

Als der Giftigkeit verdächtig müssen alle diejenigen Pilze angesehen werden, welche bisweilen Zufälle der Vergiftung verursacht haben, auf der andern Seite aber auch von Menschen ohne Nachtheil gegessen worden sind, die also zwischen denen, welche unzweifelhaft essbar und unschädlich, und denen, welche anerkannt giftig sind, in der Mitte stehen. Die Zahl dieser Pilze ist ausserordentlich gross; die meisten derselben sind weniger wirklich verdächtig, als vielmehr verdächtigt. Wenige erst sind von wissenschaftlichen Forschern genau untersucht, die meisten leiten ihren Ruf von dem Zeugnisse incompetenter Beurtheiler her. Die Mehrzahl der Erzählungen von stattgehabten Vergiftungen durch Pilze, die nicht von Sachverständigen beobachtet und berichtet worden sind, bestehen vor der Kritik der Wissenschaft nicht, und sind deshalb ohne Beweiskraft.

Die bereits in der Einleitung angeführten Umstände, welche geeignet sind, selbst nach dem Genusse sonst unschädlicher Pilze krankhafte Zufälle zu veranlassen, sind meistens gar nicht oder zu wenig gewürdigt worden, wo Erscheinungen von Pilz-Intoxication vorkamen, und man hat häufig der schädlichen Beschaffenheit des Genossenen zugeschrieben, was Unmässigkeit, Unwissenheit, unzweckmässige Bereitung, mangelhafte Vorsicht allein verschuldeten.

Die Widersprüche der meisten Schriftsteller in Betreff der Schädlichkeit oder Unschädlichkeit vieler Pilze lassen sich nicht selten darauf zurückführen, dass jene, ohne eigene Prüfung, die Meinungen und Behauptungen von Landleuten, Förstern und solchen Leuten, deren

Urtheil häufig durch Vorurtheile und Aberglauben befangen ist, adoptirt haben, dass botanische Verwechselungen, die in dieser Klasse der Vegetabilien viel leichter, als bei den Phanerogamen, möglich sind, vorgekommen, endlich dass nicht unter allen Climaten, in jeder Jahreszeit, bei jeder Zubereitungsweise, ebenso auf jedes Individuum ein und derselbe Pilz dieselbe Wirkung hat.

So lange die Kriterien über die der menschlichen Gesundheit zuträgliche oder nachtheilige Beschaffenheit der Pilze nicht mit zweifelloser Gewissheit festgestellt sind, bleibt als einzig sicherer Rath für diejenigen, welche überhaupt diese Vegetabilien als Nahrungs- oder Genussmittel nicht entbehren können, nur übrig, nur die unbedingt essbaren zu geniessen, sich aller übrigen aber zu enthalten. Von den als giftig verdächtigen Pilzen sind die bei uns am häufigsten vorkommenden und am meisten verbreiteten, folgende:

Aus der Klasse der Agaricinen:

1. *Agaricus pantherinus*, Pantherschwamm, wilder Fliegenschwamm. Er kommt in Deutschland häufig in hochliegenden Waldungen vor, im Spätsommer und Herbst, oft in der Nähe von *Ag. muscarius*. Er bleibt kleiner als dieser, der Stiel unterhalb des Ringes ist kürzer. Der Hut ist bräunlich, ins Grünliche oder Bläuliche fallend; die Lamellen, Stiel, Ring und Warzen auf dem Hut sind rein weiss (beim Fliegenschwamm mehr gelblich). Die Lappen auf dem Hut sind kleiner, zahlreicher, trockner, haften fester als bei *muscarius*; der Rand ist fein gefurcht, das Fleisch weiss, unter der Oberhaut ein gelblicher oder gar kein Saum, der Ring sehr deutlich, der Stiel gleichmässig dick oder

hat doch nur einen schwachen Knollen. Der Pilz wird 2—3 Zoll hoch, ebenso ist der Hutdurchmesser, der Stiel $\frac{1}{2}$ Zoll dick.

Krombholz vergiftete mit der Abkochung dieses Pilzes, und mit der Substanz selbst 3 Meerschweinchen und 4 Vögel. Ein Meerschweinchen starb. *Hertwig* gab einem Spitz 11 Quentchen ohne Wirkung.

Die nahe Verwandtschaft mit dem Fliegenpilze hat wohl am meisten Anlass zu dem Verdachte seiner Schädlichkeit gegeben.

2. *Agaricus rubescens*, der röthliche Blätterschwamm. Er hat viel Aehnlichkeit mit *A. phalloides;* sein Hut ist aber mehr rund, weissröthlich, die Warzen kleiner, das Fleisch anfangs weiss, dann roth.

Krombholz hat durch Versuche an Hunden beobachtet, dass er nachtheilig auf das sensible und irritable System wirke. *Hertwig* hat ihn wirkungslos gefunden, ebenso *Letellier.*

3. *Agaricus melleus, Polymices*, Medusenkopf, Ringelblätterschwamm. Der Hut ist bräunlich gelb oder rothbraun convex, etwas verdickt, mit feinhaarigen, schwärzlichen Schuppen bedeckt, 2—3 Zoll breit; die Blättchen stehen entfernt, sind weiss, gelblich, etwas herablaufend. Der Stiel von der Farbe des Hutes, cylindrisch, fleischig, etwa 3 Zoll hoch. Der Ring ist blass, dick, wollig, sitzend. Er wird häufig im Thiergarten bei Berlin auf der Erde und auf Baumstämmen gefunden. Roh hat er einen sehr unangenehmen Geschmack. Die Versuche *Hertwig's* an 5 Hunden und 1 Schaafe zeigten keinen Erfolg. Er wird in Böhmen und einigen andern Gegenden Deutschlands unter dem

Namen Hallimasch, Stockschwamm auf den Markt gebracht.

Nach *Roques* und *Paulet* wird er in Frankreich für giftig gehalten. — Die Milcher sind grosse und mittelgrosse, meistens derbe Pilze, sie geben eine trübe weisse, gelbliche oder röthliche Flüssigkeit von sich, die immer scharf schmeckt, und ihren scharfen Geschmack auch dem Fleische mittheilt. Zieht man die Oberhaut des Hutes ab, so quillt diese Flüssigkeit aus zahlreichen Punkten hervor. Beim Trocknen werden sie, wahrscheinlich wegen des starken Gehaltes an Eiweissstoff, sehr hart. Der scharfe Stoff ist im Milchsaft aufgelöst. Durch langes Kochen in Wasser, nicht aber durch Braten, werden die Milcher fast ganz geschmacklos. Einige Autoren, *de Candolle, Gmelin*, halten die Milcher überhaupt für giftig; nach Andern sind sie, gekocht, zwar schwer verdaulich und können deshalb leicht Indigestion erzeugen, nicht aber giftig. Es gehören hieher:

4. *Agaricus torminosus*, Birkenreizker, Pferdereizker. Er kommt im Sommer und Herbst an trokkenen und sandigen Stellen in Wäldern, Gebüschen und deren Nähe vor, entweder einzeln oder in Gruppen. Er ist meist mittlerer Grösse, der Hut hat 1—4 Zoll Durchmesser, ist bei jugendlichen Exemplaren convex mit vertiefter Mitte und stark umgerolltem Rande; später, wenn sich der Rand mehr aufrollt, flach und in der Mitte vertieft, zuletzt trichterförmig; in der Mitte ist der Hut meist kahl, nach dem Rande zu ist die Oberhaut in vielfach verfilzte Fasern und Haare aufgelöst, die gleichsam einen Bart bilden. Die Farbe des Hutes ist gewöhnlich blassroth mit einem Stich ins

Braune, gegen den Rand hin blasser; die Oberfläche meist feucht und schmierig. Die Lamellen sind sehr zahlreich, gelblich oder fleischfarben; der Stiel 1 bis 2½ Zoll hoch, gleich dick ½ Zoll, in der Regel kahl, rund, derb, zuweilen unten weiss-filzig und heller als die Hutoberfläche. Die Milch reichlich, sehr scharf, der Geschmack scharf bitter, weniger scharf, wenn die Milch ausgepresst ist.

Der Pferdereizker wird wegen seines schlechten Geschmackes selten gegessen. Ob jemals durch ihn bedeutende Vergiftungsfälle vorgekommen sind, ist sehr zu bezweifeln. Die Zeugnisse von *Gleditsch*, *Schäffer* und *Mayer* sprechen für seine nachtheilige Wirkung auf Thiere, wogegen *Loesel*, *Ascherson*, *Letellier* ihn selbst gegessen und unschädlich gefunden haben. Wäre er wirklich so giftig, wie einige Schriftsteller behaupten, so müsste er bei seiner ausserordentlichen Verbreitung häufiger Unglücksfälle bewirken.

Er wird leicht mit dem echten Reizker, *Agaricus deliciosus*, mit *Ag. scrobiculatus*, Erdschieber, und mit *Ag. Necator*, Mordschwamm, verwechselt.

5. *Agaricus deliciosus*, Reizker, Röthling, Hirschling, hat keinen Bart, sein Hut ist safran- oder ziegelfarben, bisweilen mehr ins Grüne spielend; die Lamellen färben sich grün, wenn man sie quetscht. Die Milch ist safran-farbig, weniger scharf. Durch diese Kennzeichen kann er bei einiger Aufmerksamkeit leicht vom Pferdereizker unterschieden werden. Er ist nur verdächtigt; in nördlichen Ländern ist er als Nahrungsmittel geschätzt.

6. *Agaricus scrobiculatus*, Erdschieber. Sein Hut ist anfangs milchweiss, später gelblich, filzig, be-

sonders am eingerollten Rande, schleimig, wodurch der Filz anklebt, steif, bis 8 Zoll breit, der Stiel kurz, dick, hohl, hellgelb, mit dunkeln Gruben besetzt. Die Milch wird an der Luft gelb.

Lenz hat ihn ohne Grund verdächtigt, *Letellier* hat ihn jung oft ohne Nachtheil gegessen.

7. *Agaricus Necator*, Mordschwamm. Häufig zur Herbstzeit in Wäldern, theils einzeln, theils truppweise. Der Hut ist dunkelolivenfarbig, bisweilen mit Zonen, in der Jugend convex und in der Mitte stark vertieft, am Rande stark umgerollt. So lange der Rand umgerollt ist, findet sich an demselben ein schmaler Bart von ziemlich steifen, ungleichen, gelben Haaren, der schmaler und weniger verfilzt ist, als beim Pferdereizker. Später rollt sich der Umfang des Hutes auf, in der Mitte ist dann ein grosser unbehaarter, weiter nach aussen ein behaarter, und ganz am Rande wieder ein unbehaarter Theil. Ist der Pilz ganz alt, so schwinden oft die Haare, die Oberfläche wird schmutzig dunkelbraun. Die Lamellen sind zahlreich, dick, gelblich, färben sich, wenn man sie quetscht, dunkel-bräunlich. Der Stiel ist 2—3 Zoll hoch, gleich dick $\frac{1}{2}$—1 Zoll, mehr grün und heller, als der Hut, kahl, nur im Alter hohl. Das Fleisch weiss, ebenso die Milch weiss, sehr scharf und bitter. Der Geruch ist meist schwach, nicht unangenehm. Erwiesen ist seine Giftigkeit nicht; *Weinmann* hält ihn für essbar.

8. und 9. *Agaricus piperatus*, Pfefferschwamm, Pfefferreizker, Pfifferling und *Agaricus vellereus*, Wollschwamm, sind beide so ähnlich, dass sie nicht nur vom Volke, sondern auch von den Botanikern häufig verwechselt worden sind. Der Wollschwamm erreicht

eine Grösse von über 7 Zoll Hutdurchmesser, ist schmutzig weiss; der Pfifferling ist kleiner, milchreicher, sein Stiel schlanker, meist nach unten verdünnt. Beide sind bald für essbar, bald für schädlich gehalten worden. Ein Beweis für die entschiedene Giftigkeit liegt nicht vor.

10. *Agaricus stypticus*, der zusammenziehende Blätterschwamm. Der Hut ist halbrund mit etwas verlängerten, abgerundeten Enden, zuweilen einem menschlichen Ohre nicht unähnlich, 1 Zoll im Durchmesser, die Lamellen dünn, gedrängt, lassen sich vom Fleische ablösen; der Stiel ist derb, 1 Zoll hoch, die Farbe zimmetfarbig, der Geschmack scharf und ekelhaft.

11. *Agaricus lateritius, fascicularis*, Schwefelkopf. Er kommt an morschen Baumstämmen vor, der Strunk ist 4 Zoll lang, ½ Zoll dick, glatt, fein, faserig, wie der Hut schwefelgelb, bräunlich anlaufend, schon in der Jugend hohl, ½—2 Zoll breit, unbehaart, fettig, gewölbt, in der Mitte braun; der Ring fehlt, das Fleisch blassgelb, der Geruch obstartig, Geschmack bitter. Es giebt viele Varietäten des Schwefelkopfes, die verschiedene Namen erhalten haben, sich aber meist nur durch Farbennüancen unterscheiden. Dahin gehört namentlich: *Ag. amarus*, der Bitterschwamm, dessen Hut braungelb ist. Verdächtigt ist er durch *Paulet* und *Guérin*. *Hertwig* gab zwei Hunden, jedem 1½ Unze ohne irgend eine bemerkbare Wirkung.

12. *Agaricus fastibilis*, der Ekelschwamm, findet sich im Sommer häufig in Tannenwäldern. Er hat keinen Ring, nur ein vergängliches, flockiges Gewebe am Hutrande; der Hut ist blassbraun, röthlich, fleischig, unbehaart, 1—2 Zoll breit. Der Strunk weissschuppig,

3 Zoll lang, ¼ Zoll dick; die Plättchen sind gelb oder bräunlich, der Geruch ekelhaft. Er ist von *Fries* verdächtigt, Thatsachen liegen nicht vor. Unter dem Volksnamen Pfifferling wird auch bisweilen:

13. *Cantharellus aurantiacus, Meruleus aurantiacus,* der orangefarbene Faltenschwamm, verstanden; ebenso

14. *Cantharellus cibarius,* Chantarelle, Adlerschwamm, Milchschwamm. Beide kommen sehr häufig in Deutschland, auch in der Mark vor. *C. aurantiacus* hat einen gelbrothbraunen Strunk, 2 Zoll hoch, 4 Linien dick, unbehaart, meist etwas gebogen, nicht hohl, nach der Mitte zu etwas heller gefärbt. Der 1—2 Zoll breite Hut steht in der Mitte, sein Rand ist nach unten gerollt. Die Oberfläche frei, filzig, wie Waschleder anzufühlen, rothbraungelb; das Fleisch von derselben Farbe. Die Plättchen sind 1—2 Linien hoch, am Strunke spitz anfangend, etwa viermal zweitheilig gespalten, von der Farbe der Oberfläche der Haut. Geruch und Geschmack nicht unangenehm. *C. cibarius* wird häufig gegessen, roh ist er ziemlich scharf, wenn er alt und zähe ist, soll er bisweilen üble Zufälle erregt haben. *Gleditsch* hat beobachtet, dass er häufig Grimmen und Durchfall verursacht. Er ist dicker als der vorige, namentlich der Stiel, von dottergelber Farbe, im Alter mehr ausgeblasst, sein Hut nie filzig; er fühlt sich fettig an.

Erwiesen ist über beide Pilze nichts. Der Lärchenschwamm (*Boletus Laricis Pharm. Bor., Polyporus officinalis*) wächst nur in warmen Ländern an Lärchentannen. Er schmeckt so widerlich, dass er nicht ge-

gessen wird. Auch als Arzneimittel ist er wenig mehr im Gebrauch.

Von den Röhrenpilzen (*Boletus*) ist nur *Boletus luridus* anerkannt giftig; mehrere sind verdächtig. Im Allgemeinen hat man diejenigen für verdächtig gehalten, welche nicht auf der Erde wachsen, welche einen grünlich grauen, marmorirten Hut haben, deren Stiel einen Ring hat, röthlich, purpurstreifig ist, die scharf schmekken, unangenehm nach Schwefel riechen. Alle diese Kriterien und andere von dem äussern Habitus, der Farbe, dem Standorte, Geruch, Geschmack hergenommenen, sind indess unhaltbar und unzuverlässig.

Die wichtigsten dieser Gattung sind

15. *Boletus luteus* und

16. *Boletus erythropus*, Rothfuss. Ersterer, obwohl von Einigen verdächtigt, wird nach dem Zeugnisse von *Krombholz* in Prag zu Millionen auf den Markt gebracht. Der Rothfuss wird nicht selten mit dem Feuerpilz (*B. luridus*) verwechselt, unterscheidet sich dadurch aber deutlich, dass bei ihm das Netzwerk am Stiel fehlt, statt dessen er bloss Schüppchen hat. Er gehört zu den grössten Pilzen, wird oft über 5 Zoll hoch und hat einen Hutdurchmesser von mehr als 7 Zoll. Der Stiel ist unten blutroth, nach oben mehr braun, mit zahlreichen, feinen, dunklen Schüppchen, die wie Punkte aussehen, bedeckt. Seiner grossen Aehnlichkeit mit *B. luridus* dankt er den Ruf der Giftigkeit, ebenso

17. *Boletus pachypus*, Dickfusspilz. Sein Hut ist blass braungelb, blassgelbes Röhrchen, Stiel dick, dunkel carmoisinroth, erhaben, gegittert, bis 3 Zoll dick, unten dunkelroth, nach oben heller, unbehaart,

nicht hohl, inwendig weissgelb, beim Durchschneiden blau anlaufend. Der Hut bis 7 Zoll breit, dick, gewölbt, unbehaart, wie Leder anzufühlen, von blassgelber, graubrauner Farbe. Er riecht erfrischend angenehm, und schmeckt bitter. Samen blassgrün.

Es ist wahrscheinlicher, dass der Pilz essbar ist, wenigstens liegen keine Beweise für seine Giftigkeit vor.

Ohne genügenden Grund hat *de Candolle* die *Phallus*-Arten für giftig und stinkend erklärt. Von ihnen ist *Phallus impudicus*, Brustkugel, Gichtschwamm, früher häufig als *Aphrodisiacum* angewendet, hat sich aber nach *Hertwig's* Versuchen an verschiedenen Thieren als solches nicht bewährt. Seine Giftigkeit ist sehr zweifelhaft.

Die vom Volke unter dem Namen Pfobfuss, Bovist zusammengeworfenen verschiedenen Gattungen der Stäublinge (*Lycoperdon Bovista, perlatum*) hat man beschuldigt, dass ihr Staub (die reifen Keimkörner), wenn er in die Augen oder Nase komme, diese Theile und selbst das Gehirn bis zur Entzündung reize, oder doch heftiges Niesen, Nasenbluten, Thränenfliessen bewirke. Obwohl aber so häufig Kinder mit diesen Pilzen spielen, so liegen doch keine Thatsachen vor, welche diese Behauptungen rechtfertigten. Jung sind sie essbar, alt so ekelhaft, dass Niemand in Versuchung kommen wird, sie zu essen. *Bovista* wird als Blutstillungsmittel bei oberflächlichen Blutungen angewandt, ebenso soll der Staub in einigen Gegenden bei Durchfällen des Rindviehs angewendet werden, ohne dass er eine irritirende Wirkung ausübt. Der unter der Bezeichnung Hirschtrüffel, Hirschbrunst unter der Erde, Untermast, pharmaceutisch als *Boletus cervinus* früher gebräuchliche

18. *Elaphomyces granulatus*, *Lycoperdon cervinum*, Hirschbuff, ist rundlich, eine kleine Wallnuss gross, findet sich an Bäumen in der Erde, und wird häufig mit der Trüffel verwechselt. Er ist ohne Strunk, aussen schmutzig gelb oder bräunlich, mit vielen kleinen Warzen bedeckt; die Schale wird im Alter fast holzig. Er hat einen widerlichen Geruch und ist schon dadurch von der Trüffel zu unterscheiden. Als *Aphrodisiacum* ist er vielfach gebraucht und missbraucht.

19. *Boletus* (*Merulius lacrymans*), der als Hausschwamm, zerstörender Holzschwamm bekannte Pilz, ist gelblich oder röthlich, bildet unregelmässige, weit fortkriechende Netze und Lappen, und schwitzt aus seinem angeschwollenen weissen Rande Safttropfen aus. Er hat einen widerlichen Geruch und soll durch seine Ausdünstungen einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit ausüben. *Jahn* in Güstrow sah eine ganze Familie dadurch erkranken. Es ist indess mehr als wahrscheinlich, dass feuchte, dumpfe Luft in nicht gehörig ausgetrockneten oder auf nassem Boden stehenden Häusern, welche das Entstehen des Schwammes hervorruft oder begünstigt, den grössten Antheil an Erzeugung solcher krankhaften Zufälle, wie sie *Jahn* beschreibt, hat, zumal wenn Menschen lange Zeit in solchen Räumen sich aufhalten und darin schlafen.

Von einigen Schriftstellern sind noch zu den der Gesundheit nachtheiligen Pilzen gerechnet worden: der Mehlthau, der Brand und das Mutterkorn, wogegen Andere namentlich das Mutterkorn für ein krankhaft entartetes Samenkorn halten; auch die *Pharmacopoea Borussica Ed.* 1846 bezeichnet *Secale cornutum* als „*fructus monstrosi Secalis cerealis*".

Durch sorgfältige mikroskopische Untersuchungen hat *Meyen* die beiden Ansichten gewissermaassen vereinigt. Nach ihm beginnt die Entwicklung des Mutterkorns im Samen gleich beim ersten Auftreten des Eiweisses; statt der grossen mit Stärkmehl gefüllten Zellen, entstehen kleinere, welche sich bedeutend vermehren; zugleich wird die violette Oberfläche von kleinen kurz verästelten, pilzartigen Fäden, welche von den obersten Zellschichten der krankhaften Wucherung des Eiweisses ausgehen, bedeckt.

20. *Alphitomorpha*, der Mehlthau, überzieht im Sommer oft unzählige Pflanzen mit einem weissen, mehlartig aussehenden Filze und gilt für schädlich. Aus einer feinen filzigen Unterlage erheben sich (bei Erbsen, Bohnen, Klee u. s. w.) kleine, runde, fleischige Schwämmchen, die anfangs weiss, dann gelb und braun, zuletzt schwarz werden.

Es ist noch zweifelhaft, ob der Mehlthau durch eine Krankheit der Pflanzen hervorgebracht wird, oder ob er diese erst selbst bewirkt.

21. *Uredo*, der Brand, bildet feine, rundliche Staubkörner, welche unter der Oberhaut verschiedener Pflanzengattungen und Pflanzentheile entstehen und durch dieselben hervorgebracht werden.

Man unterscheidet:

a. den Schmierbrand, *Uredo sitophila*, welcher gewöhnlich die Waizenkörner, wenn sie noch jung sind, befällt, sie auftreibt, einen unangenehmen Geruch verbreitet, schmierig und von schwarzbrauner Farbe ist.

b. den Flugbrand, *Uredo Segetum (Ustilago Segetum)*. Er befällt die Getraidearten mit Ausnahme des Roggens, verzehrt die Aehren theilweise oder ganz und besteht

aus schwarzen Staubkörnern, welche leicht verfliegen. Er hat keinen üblen Geruch. *Fourcroy* und *Vauquelin* fanden im brandigen Waizen ein grünes, butterähnliches, scharfes, stinkendes Oel, eine in Wasser lösliche, in Alkohol unlösliche, durch Gerbsäure und die meisten Metallsalze fällbare thierische Materie, Moder und Unorganisches. Die dicken Kolben des türkischen Waizens werden von ihm oft ganz zerfressen.

22. *Secale cornutum, Sphacelia Segetum, Sclerotium Clavus, Spermaedia Clavus,* Mutterkorn.

Es sind rundliche oder längliche, knorpelig-fleischige, meist samenförmige Pilze, von derber Substanz, mit einem zarten Häutchen, das sich meist leicht ablösen lässt, umgeben. Innen weiss oder blass rosenroth, von widrig ekelhaftem Geschmacke. Es wächst auf dem Samen der Gräser, namentlich des Roggens *(Secale cereale)*.

Das Mutterkorn ist mehrfach chemisch untersucht worden. Als sein wirksamer Bestandtheil ist Ergotin von *Wiggers* 1831 entdeckt; ausserdem enthält es Schwammsubstanz, fettes, farbloses Oel, pflanzliches Osmazom, stickstoffhaltigen Extractivstoff, Zucker, Eiweissstoff, eine eigenthümliche krystallisirbare Substanz und Cerin.

Das Ergotin ist ein braunrothes, scharf und bitter schmeckendes, beim Erwärmen eigenthümlich widerlich riechendes Pulver, reagirt weder basisch noch alkalisch, ist in Wasser und Aether unlöslich, durch Alkohol mit brauner Farbe löslich.

Vergiftungen durch Mutterkorn sind bei Menschen (Kriebelkrankheit) vielfach vorgekommen. Auch auf

Thiere wirkt dasselbe nach den an Schweinen und Hunden angestellten Versuchen nachtheilig.

Zur Feststellung des Thatbestandes einer Vergiftung, wenn dieselbe den Tod des Vergifteten zur Folge gehabt hat, giebt es überhaupt drei Kriterien:

1) die Erscheinungen am Lebenden,
2) den Obductions-Befund,
3) die chemische Analyse.

Hat die Vergiftung nicht den Tod zur Folge gehabt, so fällt selbstverständlich das zweite Kriterium weg, und es kommen nur die *sub* 1. und 3. genannten zur Geltung.

Es giebt einzelne äussere Umstände, deren genaue Beachtung für den forensischen Arzt von grosser Bedeutung sein kann, wenn es sich um die Beantwortung der Frage handelt, ob in einem gegebenen Falle eine Vergiftung stattgefunden, welches Gift dazu benutzt worden, und ob der Tod die Folge davon sei?

Dahin gehört das plötzliche Eintreten Verdacht erregender Zufälle bei einem relativ gesunden Individuum, namentlich unmittelbar oder bald nach einer Mahlzeit, ihr stetes Anhalten, ihre progressive Steigerung bis zum mehr oder minder rasch eintretenden lethalen Ende, die Uebereinstimmung der Zeit ihres Eintretens mit der supponirten Darreichung des Giftes. Ganz besondere Beachtung erfordern etwaige Ueberreste des Giftes in der nähern Umgebung des Vergifteten, der genossenen Speisen und Getränke, der Gefässe, in denen dieselben enthalten waren, der Kochgeschirre; das Erbrochene, das sorgfältig gesammelt werden muss, die etwanigen Flecke im Zimmer, am Bettzeug, an den Kleidern, die

sorgfältig mit warmem Wasser abgespült werden müssen; das so Gewonnene wird für die anzustellende Untersuchung aufbewahrt.

In Ansehung der Verpflichtungen bei stattgehabten Vergiftungen schreibt die Criminal-Ordnung in §. 167. vor: „Ist Verdacht vorhanden, dass der Verstorbene durch Gift ums Leben gekommen sei, so müssen von dem Arzte die etwa gefundenen Ueberbleibsel des vermeintlichen Giftes, so wie die in dem Magen und Speisekanale angetroffenen verdächtigen Substanzen nach chemischen Grundsätzen geprüft werden, wobei jedoch vom Richter mit grösster Sorgfalt dahin zu sehen ist, dass die zu untersuchenden festen und flüssigen Körper nicht vertauscht oder verwechselt werden, sondern deren Identität ausser Zweifel gesetzt sei. Zu diesem Ende müssen, wenn der chemische Process nicht in Gegenwart des Richters abgemacht werden kann, den beiden Sachverständigen diese Substanzen versiegelt, mittelst eines gerichtlichen Protokolles übergeben, und in eben der Art zurückgeliefert werden.“

Ist der vermeintlich Vergiftete noch am Leben, so sind die Krankheits-Erscheinungen auf das Sorgfältigste zu constatiren. Ist der Tod bereits erfolgt, so hat der untersuchende Arzt noch zwei Aufgaben zu erfüllen: die Besichtigung und Obduction der Leiche anzustellen, und den Magen-Darminhalt der chemischen Analyse zu unterwerfen.

Das angegebene Verfahren, wie es für die gerichtlich-medicinischen Fälle, wenn eine Vergiftung Gegenstand eines Verbrechens gewesen ist, wo eben allein die Heilkunde und deren Hülfswissenschaften dem Richter über zweifelhafte Punkte des Thatbestandes die zur

Anwendung der Gesetze unentbehrliche Aufklärung geben kann, vorgeschrieben ist, giebt nun ebenfalls in Hinsicht auf die Zwecke der Sanitäts-Polizei die Leitpunkte für das von dem Arzte einzuschlagende Verfahren, so wie die Berücksichtigung der erwähnten äussern Umstände für die Erkennung einer Vergiftung, *in specie* durch den Genuss giftiger Schwämme, für denselben von der grössten Wichtigkeit ist.

A. Die Erscheinungen der Vergiftung an Lebenden nach dem Genusse von Giftpilzen.

Die Symptome der Vergiftung sind weder in allen Fällen noch nach allen Pilzen dieselben. *Orfila* (*Méd. lég. T. III. pag.* 476) sagt, es ist kaum möglich, die Wirkungen der Giftpilze auf die thierische Oeconomie im Allgemeinen genau zu bestimmen, denn einige wirken eigenthümlich; dennoch ist die Mehrzahl derselben in ihren Wirkungen ähnlich den irritirenden und narkotisch-scharfen Giften. Im Wesentlichen stimmen die Ansichten anderer Beobachter, *Lenz, Krombholz, Phoebus, Paulet, Vadrot* u. A., mit der Ansicht von *Orfila* überein.

Es treten gewöhnlich zuerst Zufälle der gastrischen Irritation ein, und zwar: Kratzen im Halse, Ekel, Uebelkeit, Brechneigung, wirkliches Erbrechen, starkes Magenweh, heftige Leibschmerzen, tympanitische Auftreibung des Unterleibes, Darmausleerung mit Stuhlzwang und zuletzt mit Blutabgang verbunden, grosser Durst, Speichelfluss im Munde. Erst später treten meist Affectionen des Nervensystems hinzu; dahin gehören: Benommenheit des Sensoriums, Betäubung, Schwindel, Stupor der intellectuellen Thätigkeiten oder heftige Delirien,

Trübung und Alienation der Sinnesorgane, grosse Beängstigung, Schluchzen, mühsames Athmen, kleiner, beschleunigter, krampfhafter Puls, spastische und convulsive Zufälle, grosse Hinfälligkeit, Kälte und endlich der Tod.

Niemann (Handbuch der Staatsarzneikunde, Th. II. S. 350) rechnet zu den Symptomen noch: Anschwellen der Zunge und des ganzen Kopfes, vorübergehende Blindheit, Wahnwitz, Wuth, Zittern, dicken blutigen Harn und später, wenn der Tod nicht folgt, zuweilen Nesselfriesel.

Bisweilen herrschen, besonders nach Amaniten, narkotische oder doch nervöse Erscheinungen, häufiger, nach Täublingen, Milchern, Erscheinungen von Reizungen und Entzündung des Darmkanals vor; in noch andern Fällen kommt es gar nicht bis zur Entwickelung des specifischen Einflusses des Pilzes, sondern es zeigen sich nur die Symptome einer Reaction des Organismus gegen die feindliche Substanz, die sich durch eine lebhafte Bemühung, dieselbe auszustossen, kundgiebt, und so heftig und stürmisch werden kann, dass der Organismus unterliegt, bevor das Gift seine specifische Wirkung recht entfaltet hat. In manchen Fällen fehlen Erbrechen und Darmentleerungen ganz, und sind selbst durch die Kunst schwer hervorzurufen. So soll eine Prinzessin *Conti*, durch Fliegenpilze vergiftet, 27 Gran Brechweinstein in einem Tage ohne Erfolg genommen haben (*Paulet et Orfila, Toxic. p.* 384, 385).

Die Erscheinungen der Vergiftungen treten selten schon nach 10 Minuten, in der Regel erst nach mehrern Stunden, sehr selten erst am Tage nach dem Genusse ein. Dies meist späte Eintreten der Vergiftungs-

zufälle spricht dafür, dass die Pilze nicht durch unmittelbare Einwirkung auf das Nervensystem, sondern erst durch Aufnahme der giftigen Potenz in die Säftemasse ihre Wirksamkeit entwickeln.

Wird entweder durch die Natur, oder durch frühzeitig angewendete Kunsthülfe der schädliche Stoff entleert, bevor ein lethaler Ausgang eintritt, so pflegt in den meisten Fällen die Reconvalescenz sehr rasch vor sich zu gehen, seltener dauert sie Tage und Wochen lang, wenn entweder schon eine anderweitig krankhafte Disposition vorhanden ist, oder die gastrischen Organe durch die scharfen Giftstoffe eine pathologische Veränderung erlitten haben.

Bisweilen sollen Stücke von Pilzen unverdaut Tage lang im Magen oder Darmkanal verweilen, und, wie andere schwerverdauliche Stoffe, Beschwerden veranlassen. So wird in *Orfila Toxic.* ein Fall erzählt, wo eine Frau noch am 6ten Tage nach dem Genusse von Pilzen, denen der Mann an diesem Tage erlag, Pilzstücke durch den Stuhlgang von sich gab, obwohl sie vorher schon wiederholte Ausleerungen nach oben und unten gehabt hatte.

Der Tod kann nun entweder durch eine ausgebildete Unterleibsentzündung, durch *Gastro-Enteritis, Peritonitis*, durch *Gangraen* erfolgen, oder, wenn das Gift mehr narkotisch wirkte, durch Apoplexie oder endlich durch Erschöpfung in Folge der stürmischen und anhaltenden Entleerungen und der heftigen Reaction.

Das Vorkommen einer chronischen Pilzvergiftung, d. h. einer Vergiftung, welche durch längere Zeit fortgesetzten Genuss von sonst nicht giftigen Pilzen verursacht wird, ist sehr zu bezweifeln, zumal da manche

Landleute, namentlich Waldbewohner, oft Monate lang nur von Pilzen leben. Der in *Rust's* Mag. Bd. XVI. S. 115, 116 erwähnte Fall ist als ein solcher gedeutet worden. Von einer Familie, aus Mutter und vier Kindern bestehend, welche sämmtlich an Tertianfieber mit Abscessbildung an verschiedenen Körpertheilen Wochen lang gelitten hatten, starb die Mutter und das jüngste, dreijährige Kind. Als Ursache der Krankheit konnte weiter nichts ermittelt werden, als dass die ganze Familie sich zwei Monate lang fast ausschliesslich von Pilzen (Steinpilz, *Boletus edulis*) genährt hatte.

In mancher Beziehung abweichend von den Erscheinungen, welche nach dem Genusse von Giftpilzen sich im Allgemeinen zeigen, sind die Erscheinungen bei folgenden Pilzen, welche deshalb besonders hervorzuheben sind.

1. *Agaricus phalloides*, Knollen-Blätterpilz.

Orfila führt an, dass Hunde nach dem Eingeben von einer halben Unze des ausgepressten Saftes unter äusserst heftigem Brechen und Purgiren starben. *Paulet* gab Hunden theils den ausgepressten Saft mit etwas Wasser verdünnt, theils einen wässerigen oder geistigen Auszug, oder den Schwamm in Substanz unter Futter. Die Hunde starben alle auf den Genuss von wenigen Scrupeln bis zu einer halben Unze in einem Zeitraume von 24 bis 30 Stunden. Die Vergiftungs-Symptome stellten sich nach 10 bis 12 Stunden ein, und zwar bestanden sie in Erbrechen, Durchfall, heftigen Schmerzen, grosser Ermattung, Betäubung und Krämpfen. Nach *Roques* erregt die kleinste Gabe bei Thieren Durchfall. Auch bei Menschen treten in der Regel die Vergiftungs-Symptome erst 10 bis 12 Stunden nach dem Genusse

des Schwammes ein. Sie sind narkotisch-entzündlicher Art. Der Tod scheint oft unter heftigen Krämpfen oder in einer tiefen Betäubung in der Regel ein, zwei bis fünf Tage nach dem Genusse einzutreten; bei allenfallsiger Genesung erfolgen Nachübel, die bisweilen Wochen und Monate hindurch andauern.

Krombholz nahm selbst 2 Loth der grünlichen Varietät, gebraten. Er fühlte schon nach einer halben Stunde leises Zittern am Körper, Schwindel, Uebelkeit, Kratzen im Schlunde, Drücken im Magen, Darmgrimmen. Auffallend ist hier das frühe Auftreten, und *Phoebus* fragt nicht mit Unrecht: hatte die Phantasie mit Antheil?

Schwer erklärlich ist es hienach, dass *Lenz* und *Hertwig* bei ihren Versuchen diesen Pilz wirkungslos fanden.

2. *Agaricus muscarius*, Fliegenschwamm.

In seiner Wirkung hat er viel mit dem Opium gemein, ergreift vorzugsweise das Sensorium und die sensoriellen Functionen, und erregt einen Zustand von Trunkenheit.

Die belehrendsten Versuche an Thieren hat *Krombholz* angestellt. Die gewonnenen Resultate stellt er so zusammen: „Die pathologischen Erscheinungen zeigten sich bei allen Thieren schon sehr bald, höchstens binnen einer Viertelstunde, in den meisten Fällen schon während des Versuches selbst. Der Grad ihrer Heftigkeit richtete sich nach der Grösse und Wiederholung der Gabe und nach dem Grade der Saturirung der Schwammabkochung. Bei kleiner Gabe blieben die Zufälle nur auf einem geringen Grade stehen, ebenso bei sehr verdünnter Flüssigkeit; die Thiere wurden traurig, ihr Aus-

sehen verrieth Missbehagen. Bei den meisten erfolgte Erbrechen oder häufige Darmausleerung, oder beides zugleich, wonach die Thiere binnen einer halben bis ganzen Stunde sich vollkommen erholten. Nur bei grössern Gaben oder concentrirter Flüssigkeit folgten die heftigern Zufälle. Am schnellsten und heftigsten traten sie auf die Einspritzung ins Zellgewebe ein. Als beständige Erscheinungen wurden beobachtet: Unruhe, Streben, zu entfliehen, oder wenigstens den Ort zu wechseln, Furcht, allgemeines Zittern, Schwindel, Trunkenheit, erweiterte Pupille, Trübung der Hornhaut, vermindertes und bald ganz aufgehobenes Sehvermögen, hervorgetriebene Augäpfel, endlich Stumpfheit aller Sinne, schnelles, schweres, gegen das Ende hin aber sehr langsames, mühevolles Athmen; Unvermögen sich in der natürlichen Stellung zu erhalten, Zuckungen der Halsmuskeln, der Augenlider, sehr bald eintretende Lähmung, besonders des Hintertheils und der hintern Extremitäten. Weniger beständig waren: die vermehrten und unwillkürlichen Evacuationen (Erbrechen, Durchfall, Harnen) und der Speichelfluss. Am wenigsten constant war eine der Betäubung vorausgehende Erhöhung der Empfindlichkeit, die Wasserscheu und der heftige Durst. Der Tod erschien bald ruhig, bald unter Convulsionen.“

Auch die Rennthiere sollen von dem Fliegenpilz zuerst aufgeregt, dann aber betäubt werden, und in tiefen Schlaf fallen; doch schade er ihnen nicht; tödte man sie aber in diesem Zustande und geniesse ihr Fleisch, so erleide man dieselben Wirkungen.

Nach *Langsdorf* benutzen die Kamtschadalen den Fliegenschwamm als berauschendes Mittel, und zwar den Saft oder den getrockneten Schwamm. Nach dem

Genusse stellt sich nach vorhergegangenen, schnell verschwindenden, spastischen und convulsivischen Zufällen die eigenthümliche, dem Opiumrausch analoge Trunkenheit ein, die je nach der Individualität auf verschiedenartige Weise durch übermässige Lustigkeit und Aufgeregtheit, oder ungewöhnlich trübe, zum Weinen geneigte Gemüthsstimmung sich ausspricht. Die Muskelkraft ist dabei meist im ausserordentlichen Grade erhöht, und *Langsdorf* führt an, dass ein Mann in diesem Zustande der Trunkenheit einen Sack, welcher 120 Pfund wog, 15 Werste getragen habe. Der Rausch hält meist 12 bis 15 Stunden an, vermindert sich nicht durch Erbrechen, und verschwindet erst nach eingetretenem Schlafe. Die Koräken haben nach demselben Autor schon seit undenklichen Zeiten ausfindig gemacht, dass der Urin nach dem Genusse des Fliegenschwammes stärkere narkotische Kräfte ausübe, als derselbe, für sich genommen, hat.

Ascherson, in seiner Preisschrift: *de fungis venenatis*, citirt mehrere Autoren, nach denen der Genuss des Fliegenschwammes nicht immer mit tödtlichen Folgen verbunden war. Auch *Bulliard* selbst verzehrte zwei Unzen des frischen Schwammes ohne allen Nachtheil.

Indess sind zahlreiche Vergiftungsfälle bei Menschen beobachtet worden, und *Lösel* erwähnt, dass sechs Litthauer in der Gegend von Insterburg durch den Genuss dieses Schwammes ihren Tod fanden. *Krombholz* beobachtete einen alten Tagelöhner, der nach einer wässrigen Abkochung von vier Fliegenpilzen starb.

Die Vergiftungserscheinungen treten meist früher ein, als nach *Agaricus phalloides*, meist schon nach ein bis zwei Stunden. Ueberwiegend sind die narkotischen

Erscheinungen: Betäubung, rauschartige Benommenheit des Kopfes, Verlust des Bewusstseins, Störungen der Sinnesthätigkeiten, meist Stupor derselben, Krämpfe der Gliedmaassen, erschwerte Respiration; — Erbrechen, Purgiren, Leibschmerzen, grosse Aufblähung des Unterleibes. In manchen Fällen fehlt das Erbrechen ganz, und ist bisweilen durch Brechmittel schwer oder gar nicht hervorzurufen.

Wenn danach die Wirkungen, wie *Ascherson* schliesst, am meisten der des Opium ähnlich sind, nur mit dem Unterschiede, dass der Fliegenpilz mehr auf das Rückenmark wirkt, so hat diese Ansicht mehr für sich, als die von *Vogt* und *Krombholz*, welche die Wirkung dieses Schwammes mit der der *Belladonna* vergleichen.

Der Tod erfolgt in der Regel nach 12—48 Stunden.

3. *Agaricus integer*, Täubling.

Im Allgemeinen scheinen die Symptome die gewöhnlichen der Pilzvergiftung zu sein. *Letellier* bemerkt, dass sein scharfer Geschmack von einem Stoffe herrühre, der durch Maceriren in Wasser ausgezogen werden könne. Roh genossen, würden diese Pilze heftige Entzündungen hervorrufen. Täublinge überhaupt sind in ihrer Wirkung mehr den scharfen Giften analog, die narkotischen Erscheinungen treten mehr in den Hintergrund.

v. Krapf ass mit seinen Hausgenossen ein Gericht Täublinge, welches mit Oel, Salz, Petersilie, Pfeffer und Zwiebeln zubereitet war. Es fehlte ihm damals noch an Kenntniss der giftigen Schwämme. „Da ich", erzählt er, „zugleich ein grosser Liebhaber dieses Gewächses war, ass ich ohne Bedenken einen stärkern

Antheil, als alle Andern. Eine Viertelstunde darauf überfiel mich plötzlich eine grosse Schwäche und beschwerliche Beängstigung des Magens, die immer stärker wurde und mich zwang, vom Tische aufzustehen, und am offenen Fenster frische Luft zu schöpfen. Kaum aber hatte ich einige Minuten am Fenster gestanden, so ward ich von einem so starken Schwindel eingenommen, dass ich weder zu stehen, noch zu sitzen vermochte, sondern von Andern unterstützt in das Bett getragen werden musste. Zugleich fing ich an, mich heftig zu erbrechen, womit eine so schmerzhafte Empfindung verbunden war, als ob der Magen nur an einem Bindfaden hinge, der alle Augenblicke abreissen wollte. Unmöglich ist es mir, diesen angstvollen Schmerz mit genugsam deutlichen Worten auszudrücken. Eiskalte Schweisstropfen flossen von meinem Angesichte, und einer Ohnmacht folgte die andere. Mein Puls ging schnell, aber so schwach, dass ich ihn kaum fühlte. Mein Bauch war zu gleicher Zeit aufgeblähet und angespannt. Ich durfte mich, um nicht in eine neue Ohnmacht zu verfallen, kaum mit dem Kopfe bewegen; kurz, ich glaubte schon, mein Leben zu endigen.“ Durch in Eis gekühltes Wasser fühlte er grosse Erquickung. Erbrechen und Durchfall liessen allmälig nach, und er verfiel in Schlaf. Doch noch acht Tage lang blieb der Bauch so empfindlich, dass er weder denselben berühren, noch husten konnte. Der Schmerz war einer Zernagung der Gedärme sehr ähnlich. Seine Hausgenossen, die weniger gegessen hatten, bekamen meist Uebelkeiten, Erbrechen und Durchfall. Zwei andere Personen, die von denselben Schwämmen gegessen hatten, starben.

Charakteristisch sind in den mitgetheilten Erscheinungen die heftigen Zufälle der gastrischen Organe, der intensive Schmerz im Magen und Darmkanal, welcher bei jeder Bewegung bis zur Unerträglichkeit gesteigert wurde, nach Aufhören der Narkose noch acht Tage lang anhielt, und durch äussere Berührung der Bauchdecken, so wie durch Husten, vermehrt wurde, also unverkennbar von einer entzündlichen Affection der Gastro-Intestinal-Schleimhaut abhängig war. Dadurch unterscheiden sich vorzugsweise die Vergiftungs-Symptome nach dem Genusse von Täublingen von denen, welche durch den Fliegenschwamm verursacht werden, die vorherrschend durch Affectionen im Central-Nervensystem sich manifestiren, selten entzündliche Zufälle verursachen. Aus demselben Grunde ist die Reconvalescenz bei diesen weit kürzer, bei den Täublingen, wo tiefere pathologische Veränderungen stattfinden, länger.

4. ***Boletus luridus***, Feuerpilz.

Die Erscheinungen nach dem Genusse des Feuerpilzes werden von den Beobachtern verschieden angegeben. In einigen von *Lenz*, *Roques*, *Krombholz* erwähnten Fällen trat nach dem Genusse eines kleinen Stückchens bloss Uebelkeit, Neigung zum Brechen, Schwindel auf; in andern heftiges und wiederholtes Erbrechen, zuletzt bei Mehrern mit Blut, dazu starke Darmausleerungen, ebenfalls zuletzt blutig. Einigemal fand Leibschneiden und heftiger Unterleibsschmerz Statt; der Leib war bei zwei Kranken aufgetrieben, bei einem andern eingezogen. Das Allgemeinleiden gestaltete sich ebenfalls verschieden, bisweilen grosse Kälte und Krämpfe; anderemal war die Haut warm. Nur in einigen Fällen trat Brennen und Kratzen im Halse ein.

Die Erscheinungen begannen meist 1—3 Stunden nach dem Genusse, dauerten in grösster Heftigkeit einige Stunden, und hinterliessen dann, gewöhnlich nur auf ein bis zwei Tage, bisweilen auf Wochen Erschöpfung und allgemeine Verstimmung.

Phoebus ass selbst ein frisches Stück eines ausgewachsenen Exemplars etwa 6 bis 8mal so gross, wie eine Haselnuss. Nach drei Stunden empfand er Uebelkeit und Stuhldrang, musste alsbald laxiren und brechen. Das Erbrechen wurde allmälig anstrengender und krampfhafter. Der Zustand verschlimmerte sich unter wiederholten Ausleerungen nach oben und unten rasch, die Kräfte schwanden auffallend. Die Erscheinungen waren denen einer ausgebildeten Cholera ähnlich, klonische Krämpfe der Extremitäten, kleiner, später kaum noch zu fühlender Puls, starke allgemeine Kälte. Das Gefühl, als ginge es zu Ende. Unbesinnlichkeit, oft durch die von Krämpfen begleiteten Ausleerungen unterbrochen. Gegen Mitternacht nach etwa fünfstündiger Dauer der Zufälle trat Schlaf ein, der zuerst unruhig durch Phantasieen, Gliederkrämpfe und das fortdauernde Gefühl von Kälte gestört war, dann ruhiger wurde. Schon am nächsten Morgen waren alle Erscheinungen fast verschwunden, die Reconvalescenz ging sehr rasch vor sich. Die Erscheinungen der Gliederkrämpfe, des Kältegefühls, der Unbesinnlichkeit erklärt *Phoebus* als abhängig von den starken Ausleerungen, nicht für Narkose oder überhaupt für eine primäre Nervenaffection. Ebensowenig fand aber eine Entzündung des Magens oder Darmkanales Statt, wofür nicht nur die Abwesenheit der Unterleibsschmerzen, sondern auch die rasche Genesung sprechen.

Wenn nun auch bei längerer Einwirkung giftiger Pilze, namentlich der scharfen Täublinge, sich eine Unterleibsentzündung ausbildet, ebenso bei den mehr narkotisch wirkenden eine tödtliche Narkose eintreten kann, so ist es gewiss, nach den von *Phoebus* an sich selbst beobachteten Symptomen, höchst wahrscheinlich, dass nicht selten, besonders nach *Boletus luridus* und den ihm verwandten Schwämmen, der Tod durch die übermässige, auf Entfernung des feindlichen Stoffes gerichtete, ausleerende Reaction des Organismus, und den dadurch bewirkten Collapsus erfolgt.

Einer besondern Erwähnung verdienen noch die Krankheitserscheinungen, welche nach dem Genusse des Mutterkorns (*Secale cornutum*) auftreten.

Es sind nicht nur über die Wirkung desselben auf theils absichtlich, theils zufällig durch dasselbe vergiftete Thiere Beobachtungen gesammelt worden (*Wiggers, Diez, Orfila, Gaspard*), sondern auch über die nach dem Genusse desselben beim Menschen auftretenden Erscheinungen haben wir Versuche von *Hertwig, Jörg, Diez* u. A.; endlich aber sind von schätzbaren Schriftstellern die am allgemeinsten beobachteten Symptome der Epidemien beschrieben worden, welche durch den Genuss des Mutterkorns zu verschiedenen Zeiten einige Gegenden von Schlesien, Sachsen, Böhmen, Hessen, Schweden und andern Ländern verwüstet haben.

Man hat Thiere aus allen Klassen dem Genusse des Mutterkorns unterliegen sehen, obwohl es nicht als ein heftiges Gift wirkt, da man es, um den Tod herbeizuführen, meist drachmen- und unzenweise selbst kleinern Säugethieren geben musste. Die Symptome,

welche *Diez* an Hunden beobachtete, stellt er so zusammen: „Grosse Abneigung gegen das Mutterkorn, Speichel- und Schleimausfluss aus dem Maul, Erbrechen; — Erweiterung der Pupillen, Beschleunigung der Respiration und des Herzschlages, häufiges Winseln, Zittern des Körpers, unruhiges Umherlaufen, taumelnder Gang, halbe Lähmung der Extremitäten, besonders der hintern; bald Diarrhoe, bald hitzige Oeffnung, vermehrte Gasbildung im Darmkanal, zurückbleibende Mattigkeit und Schläfrigkeit mit starkem Durst, aber geringer Fresslust. Der Tod erfolgte unter zunehmender allgemeiner Schwäche, ohne vorausgehende Convulsionen. Bei trächtigen Hunden bewirkten geringere Dosen Contractionen der schwangern Gebärmutter, bisweilen die Geburt der Jungen, ohne Schaden für diese und die Mutter; bei starken Gaben Entzündung der Gebärmutter, wodurch die Geburt gehemmt und der Tod für Mutter und Junge herbeigeführt wurde.

Eine Gabe von einer oder einigen Drachmen ruft bei einem gesunden Menschen folgende Erscheinungen hervor: Völle, Schmerz in der Magengegend, Uebelkeit, Vomiturition, Speichelfluss, Frostschauer mit aufsteigender Hitze wechselnd; beschleunigter, bisweilen kleiner, bisweilen voller und harter Puls; Congestionen nach dem Kopf, Kopfschmerzen, Schwindel, Betäubung, etwas erweiterte Pupille; bisweilen erleichternde Diarrhoe mit sehr übelriechenden Excrementen. In der Regel beginnen die Symptome eine halbe bis eine Stunde nach dem Genusse, dauern mehrere Stunden lang, und hinterlassen Mattigkeit, grossen Durst, Widerwillen gegen Speisen, namentlich gegen Fleisch. Wird Mutterkorn längere Zeit hindurch, dem Mehl beigemengt und

zu Brot gebacken, oder in andern mit solchem Mehl zubereiteten Speisen genossen, so entstehen die Erscheinungen der Kriebelkrankheit (*Raphania*, *Morbus cerealis*, *Ergotisme*), welche ihre Benennung von dem Gefühle des Kriebelns, Ameisenlaufens, anfangs in den Fingern, später über den ganzen Körper sich verbreitend, herleitet, und sich in ihren höhern Graden durch Zuckungen, tetanische Krämpfe, Störungen der intellectuellen Thätigkeiten, selbst durch Brandigwerden der Extremitäten, charakterisirt, oft mit dem Tode oder doch dem Verluste von Gliedern endigt. Sie ist bisweilen sporadisch, häufiger in frühern Zeiten epidemisch aufgetreten, wird aber in neuerer Zeit selten mehr beobachtet.

Es giebt einzelne Krankheiten, welche mit den durch den Genuss von Giftpilzen verursachten Erscheinungen grosse Aehnlichkeit haben. Dahin gehören: *Gastritis*, *Enteritis*, *Peritonitis*, *Cholera sporadica* und *orientalis*, *Dysenteria*, ebenso *Apoplexia*, *Encephalitis*, *Tetanus*, *Catarrhus suffocativus*. Indess zeichnen sich alle diese Krankheiten durch einzelne, ihnen eigenthümliche Symptome aus, und bei sorgfältiger Erwägung der Gesammterscheinungen und Berücksichtigung der früher erwähnten äussern Umstände wird der aufmerksame Arzt nicht leicht getäuscht werden.

B. Der Sections-Befund.

Es finden sich in der Literatur nur wenig Leichen-Oeffnungen nach Vergiftung durch Pilze verzeichnet, und diese wenigen sind ungenau und unzuverlässig, deshalb von keinem wissenschaftlichen Werthe. Die Leichen gehen gewöhnlich schnell in Zersetzung über. Als Be-

fund der Autopsie ist meistens angegeben: deutliche Zeichen einer stattgehabten Entzündung in den Magen-Darmorganen, an einzelnen Stellen derselben Brandflecke, der Unterleib von Luft stark ausgedehnt, die Hirn-Blutgefässe und die Lungen von Blut stark turgescirend, dieses selbst bald verdünnt, flüssig, bald geronnen. Die äussere Körperfläche mit bläulich-grünen Flecken besetzt.

Noch weniger ergiebt:

C. Die chemische Analyse.

Die Chemie ist bisher noch nicht im Stande gewesen, das Gift in Leichen durch den Genuss von Giftpilzen Verstorbener nachzuweisen, es fehlen zur Zeit noch Reagentien, welche den schädlichen Stoff erkennbar machen. — Durch eine mikroskopische Untersuchung kann man an der Textur des Gewebes höchstens erkennen, dass Pilze genossen worden sind, wenn sich im Magen oder Darm Stücke finden, die ein Gewebe zeigen, wie es den Pilzen eigenthümlich ist.

7.

Tod, durch einen Blitzschlag veranlasst.

Vom
Privatdocenten Dr. **Schauenburg**,
in Bonn.

Auf Requisition des Herrn Bürgermeisters *Conrad* zu Brodenbach und in Begleitung desselben, sowie der Amtsvorsteher *Fasbender* und *Endres* zu Niederfell, begab sich der Unterzeichnete heute Morgen [1]) um 10½ Uhr in den 3 Stunden von seinem Domicil befindlichen Niederfeller Berg, um die Leiche einer an demselben Morgen dort gefundenen ältern Frau zu untersuchen und die Todesart zu constatiren.

Etwa 10 Minuten von einem Waldwege entfernt, gelangten wir durch dichtes Gestrüpp an eine freie Stelle, einen sogenannten Bergrutsch von 30 — 35 ° Steigung. Diese ganze Lüftung, annähernd 100 Fuss im Durchmesser haltend, hatte einen festen Grund, der aber faustdick von kleinem Steingeröll mit feuchter,

---

1) Das Datum finde ich nicht genau wieder auf, doch war es im August 1849.

lehmartiger Erdart bedeckt war, so dass unsere Fusstritte deutlich in ihm sich abdrückten. An der untern Seite des Abhanges, von zwei dazu beorderten Feldhütern bewacht, lag die besagte Leiche, wie von allen Anwesenden behauptet wurde, durchaus in derselben Lage und ganz unberührt so da, wie der eine Feldhüter sie Morgens um 7 Uhr gefunden hatte.

Die Kleidungsstücke, dieselben, wie alle ärmern Dorfbewohnerinnen der Mosel sie zu tragen pflegen, waren von dem periodisch noch fallenden Regen gänzlich durchfeuchtet und vielfach von dem lehmigten Grunde beschmutzt. Dabei waren sie hinterwärts bis an die kurzen Rippen, wo ein Gürtel sie zusammenhielt, emporgestreift, so dass die hintere Seite der beschmutzten und blutigen Oberschenkel und des Unterleibes entblösst auf der feuchten Erde lag. Der ganze Körper hatte eine halbseitliche Lage, der Kopf war von mit- und nachgefallenem Erdreich halb erhöht.

Derselbe war mit einer grossen, aus festem Zeuge gearbeiteten Frauenmütze bedeckt, die mit einem dichtgewebten Leinenbande am Halse zugebunden war. Aufmerksame Untersuchung ergab, dass die Mütze ebenfalls bis über den Hinterkopf emporgeschoben war und dass das seitlich festgeknotete Mützenband einen sehr ersichtlich tiefen Eindruck in die Haut des Halses gemacht hatte, einen Eindruck, der vorn zwischen der *Cartilago thyreoidea* und *cricoidea* verlief. Das Gesicht der ungefähr 60 Jahre alten Person war starr und ohne besondern Ausdruck, die halbgeöffneten Augenlider zeigten nur den untern Theil des emporgewälzten Bulbus, zwischen den eng aneinander liegenden, aber nicht festzusammengekniffenen Zahnreihen lag die sehr

vom Erdgrunde beschmutzte Zunge ein wenig vor. Die Hände waren halbgeöffnet, die Arme ausgestreckt.

Bei weiterer Nachforschung fand es sich, dass der Eindruck, welchen die Leiche an der Stelle, wo sie lag, gemacht hatte, sich den ganzen Bergrutsch, also eine Strecke von *circa* 45 Fuss, empor erstreckte, so dass es bei allen Anwesenden sofort ausser Zweifel stand, die Frau müsse, lebend oder todt, die ganze Strecke hinunter gerutscht sein. Weiter entdeckten wir an der obern Seite des Abhanges, wo die Spur des heruntergerutschten Körpers aufhörte und wo der Abhang unmittelbar an der Gränze des Bergwaldes beginnt, und zum Theil in diesem letztern eine Last von ungefähr 16 zusammengebundenen jungen Tannen, die, mit dem Wurzelende voran den Berg, in dessen Höhe sie geschlagen waren, herabgeschleift worden zu sein schienen. Alle Anwesenden bezeugten, dass dergleichen Holzdiebstähle nicht selten auf diese Weise bewerkstelligt würden.

Nachdem dies Alles ermittelt war, wurde die Leiche vorsichtig nach dem Dorfe Niederfell geschafft, um in einem der Gemeinde gehörigen öffentlichen Locale weiter untersucht zu werden. Nach ausreichender Recognoscirung der Leiche von Seiten der Angehörigen als der der Wittwe *N.*, wurde dieselbe entkleidet. Ausser den bereits erwähnten Erscheinungen an den Augen und dem Munde wurde festgestellt:

1) dass die Gelenke grösstentheils vollständig beweglich waren;

2) dass sich an den Oberschenkeln hinterwärts, an dem Gesäss und in der Kreuzbeingegend zahl-

reiche leichte, gerissene Hautverletzungen befanden, die indess nur wenig Blut abgegeben hatten;

3) dass sich vom *Perinaeum* und dem linken *Labium pudendi externum* ein $1\frac{1}{2}'''$ breiter, bläulich rother Streifen nach der linken Kniekehle hin erstreckte, wo er ohne weitere Auszeichnung in der normalen Haut aufhörte;

4) dass das besagte Mützenband von beiden *Processus mastoidei* nach dem Raume zwischen Ring- und Schildknorpel eine deutliche „Strangfurche" gebildet hatte, in der sich indess nur einzelne wenige punktförmige Blutunterlaufungen vorfanden. Die Furche, welche noch mehrere Stunden nach der Ablösung des Bandes bemerkt werden konnte, war glatter und fester, als die übrige schlaffe und runzelige Haut des Halses und wenig dunkler gefärbt, als diese.

Zerstörungen der Architectur des Kehlkopfes waren der äussern Untersuchung zufolge nicht zu Stande gekommen.

Anderweitige mit dem tödtlichen Ereignisse in Verbindung zu bringende Abnormitäten waren nicht zu ermitteln. Da der Tod augenscheinlich nicht durch Zuthun eines Menschen, sondern durch ein Unglück herbeigeführt worden war, so wurde das Anerbieten, die Section vorzunehmen, von den Behörden nicht angenommen.

In Betracht aller Umstände wurde als tödtlicher Vorgang Folgendes ausgesprochen:

Während des sehr heftigen Gewitters, welches Tags zuvor zwischen 3 und 4 Uhr Nachmittags sich hauptsächlich in den zur Gemeinde Nieder-

fell gehörigen Moselbergen entlud und von dem der in der Nähe wohnende und bei der Untersuchung gegenwärtige Bergbauer *X.* behauptete, dass es mehrere Male in der Gegend, wo die Leiche gefunden wurde, eingeschlagen haben müsse, kam die Wittwe *N.* mit der erwähnten Last junger Tannen auf dem Rücken auf der Höhe des beschriebenen Bergrutsches an; sie wurde dort vom Blitze, als dessen zurückgelassene Spur der *sub* Nr. 3. bezeichnete Streifen zu erkennen ist, getroffen und, wahrscheinlich nur betäubt, niedergeworfen. Ihren Fall beschleunigte und verstärkte die auf ihren Rücken wirkende Last junger Tannen dergestalt, dass sie die ganze Höhe des Bergrutsches, vermuthlich sehr schnell, hinabglitt, wobei sich die Kleider bis an den Gürtel und die Mütze bis über den Hinterkopf emporschoben. Bei dieser Gelegenheit sind die genannten Hautverletzungen am Unterkörper zu Stande gekommen; ebenso hat sich beim Emporschieben der Mütze das Mützenband dergestalt fest am Halse zusammengeschnürt, dass Strangulation und mehr oder weniger vollständige Abschliessung der Luft erfolgte, wovon die *sub* Nr. 4. beschriebene „Strangfurche" als zurückgebliebene Spur erkannt werden muss, und dass der Tod der durch den Blitzschlag und den Fall ursprünglich nur betäubten Wittwe *N.* in Folge von Erstickung eintrat.

Mit dieser, den obwaltenden Umständen und den Untersuchungs-Resultaten entnommenen Darstellung des tödtlichen Hergangs erklärten sich ausser dem Unter-

zeichneten die anwesenden Behörden einverstanden und wurde dieselbe in angemessener Form dem Medicinal-Collegium in Coblenz zugefertigt.

Brodenbach, im September 1849.

Dr. **Schauenburg,**
Districts-Arzt der Bürgermeistereien Brodenbach nnd Obergoodershausen.

Nachschrift.

Herr Medicinalrath Dr. *Eulenberg* in Coblenz, der einen Bericht über vorstehenden Fall unter den Acten des Medicinal-Collegiums gefunden hatte, beabsichtigte, wie er mir seiner Zeit sagte, eine Veröffentlichung und eine eingehende Besprechung desselben. Da diese bis jetzt meines Wissens nicht erfolgt ist, so erlaube ich selbst mir nunmehr nach genauen Notizen die öffentliche Mittheilung dieses durch zahlreiche Complicationen herbeigeführten interessanten Erstickungstodes in Folge eines Blitzschlages. Ich bin um so mehr dazu befugt, als ich ausser der beschriebenen legalen Inspection, durch welche der Sachverhalt bald ermittelt wurde, weiterhin *privatim* eine wiederholte Untersuchung der Leiche, besonders des vom Blitz herrührenden Streifens am linken Oberschenkel, der Strangrinne, und die Eröffnung der Brusthöhle vorgenommen habe.

Weder zur Zeit, als ich die Leiche zuerst sah (Mittags), noch auch später, war irgend welche Aufgedunsenheit oder auffallende Lividität der Lippen oder anderer Theile des Gesichtes vorhanden. Zwischen den Lidern war etwas glanzlose *Albuginea* sichtbar, die *Bulbi* waren emporgewälzt, aber nicht vorgetrieben, die *Con-*

junctivae waren wenig injicirt, vielleicht nicht mehr als normal. — Die Zunge hatte allerdings einen geringen Eindruck von den Zähnen, doch war die *Mandibula* nicht fest an den Oberkiefer gedrückt, vielmehr hinreichend beweglich. Schaum am Munde wurde nicht wahrgenommen. War er vorhanden gewesen, so musste der während der Nacht reichlich gefallene Regen ihn gewiss abwaschen. Ob der Druck des Bandes auf den Kehlkopf viel dazu beigetragen, dass die Zungenspitze vor die Schneidezähne getreten war, will ich unerörtert lassen. *Bellocq* sagt irgendwo, dass, wenn eine Compression des Zungenbeins durch den Strang stattfände, die Zunge zurückgehalten würde, dass die Zunge aber hervorgedrängt würde, wenn die Strangulation unterhalb des Ringknorpels erfolge. Wenn er Recht hat, worüber das Experiment an Lebenden und Todten indess nur schwer Auskunft giebt, so lässt sich doch nicht leugnen, dass das Hervorstrecken und Zurückziehen der Zunge doch auch von einer Reihe anderer bei gewaltsamer Todesart geltender Momente abhängig sein könne, von der Todesangst, von dem Stadium des letzten Respirations-Actes, ebenso von Zufälligkeiten anderer Art. — Die Lungen enthielten verhältnissmässig wenig Luft, dagegen viel Blut, ebenso das Herz und die Kranzgefässe desselben. Ich beklage, den Schädel nicht haben öffnen zu können; wahrscheinlich hätten die *Sinus* und andere Gefässe nur wenig Blut gegeben. Wenigstens spricht dafür, dass das Gesicht wenig blutreich, Lungen und Herz dagegen sehr blutreich, die Lungen luftarm waren, das Aufhören des Lebens also vermuthlich nach einer ergiebigen Exspiration erfolgt war.

Der vom Blitzschlage herrührende Streifen konnte mit der Strangfurche in Parallele beobachtet werden. — Versengung der Schamhaare liess sich nicht deutlich wahrnehmen, schien aber stattgefunden zu haben. Der Blitzstreifen erhob sich nirgendwo über die Haut, noch lag er tiefer, als diese, während die Strangrinne von einem Ende bis zum andern eine wirkliche Vertiefung darstellte, die aber gegen 7 Uhr Abends, wo sie zuletzt untersucht wurde, nachdem Mittags das Band aus ihr fortgenommen war, bereits flacher geworden zu sein schien. Der fast regelmässig geradlinige Blitzstreifen war in seiner ganzen Ausdehnung fast normal weich und sugillirt, doch erstreckte sich die Sugillation an keiner Stelle durch die ganze *Cutis*, die Strangrinne war von unverkennbar festerem Gefüge und von grösserer Glätte, als die benachbarte Haut; die durchschimmernden Blutpunkte waren auch bei der Blosslegung mit dem Scalpell nur weniger nachweisbar. Verletzungen der Epidermis liessen sich weder bei den Blitzstreifen noch in der Strangrinne nachweisen.

Weder an dem vorsichtig freipräparirten Kehlkopfe noch am Zungenbeine liess sich eine Fractur oder eine Einknickung erkennen. Fractur hätte um so leichter eintreten können, als sämmtliche Knorpel- und Knochen-Partieen von ungewöhnlicher Brüchigkeit waren. Ebenso fanden sich die von *Casper* zuerst entdeckt und beschriebenen petechienartigen Flecken auf keiner der untersuchten Häute. *C.* will sie freilich nur bei kleinen Kindern beobachtet haben, doch sollen sie, wogegen die Wahrscheinlichkeit nicht spricht, auch bei ältern Individuen vorgekommen sein. Auf eine

geringe Quantität Schleim in der *Trachea* hielt ich mich nicht für befugt, ein besonderes Gewicht zu legen. [1]) —

1) Ich habe obige Mittheilung aufzunehmen nicht angestanden, da bei der Seltenheit der Fälle jede Mittheilung, betreffend den Blitztod, Interesse hat. Um so mehr muss aber der Mangel einer gründlichen Section im vorliegenden Falle bedauert werden. Dass die wenigen hier mitgetheilten Sections-Resultate indess keineswegs einen Erstickungstod nachweisen, bedarf wohl keiner weitern Ausführung.

C.

8.

Die Errichtung einer Spiegel-Fabrik zu N. in sanitäts-polizeilicher Beziehung.

Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Zu N., und zwar in einer der frequentesten Strassen, ist ein Gebäude zu einer Spiegel-Fabrik errichtet worden, die zu den grössten europäischen gehören wird, und in welcher, in einem sehr ausgedehnten Maassstabe, das Belegen der Spiegel mit Zinnamalgam vorgenommen werden soll. Da nach frühern Erfahrungen und theoretischen Gründen diese Arbeit mit Gefahr für die Gesundheit der Arbeiter verbunden ist, so trägt die Königliche Regierung zu N. Bedenken, die von der Direction der Spiegel-Fabrik getroffenen Anordnungen für hinreichend zu halten, und bittet den Herrn Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten und den Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, sie durch Ueberweisung technischer Aufschlüsse oder Mittel in den Stand zu setzen, die sanitäts-polizeilichen Theile der dortigen Spiegel-Fabrik zu ordnen, wie es das allgemeine Wohl verlangt und der heutige Stand der Wissenschaft es zulässt. Zu einer gutachtlichen Aeusserung über diesen

Gegenstand ist die wissenschaftliche Deputation von Seiner Excellenz dem Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten aufgefordert worden.

In England und Frankreich ist es entweder unmöglich, in eine Spiegel-Fabrik Eintritt zu erhalten, oder wenn es gelingt, so wird man nur schnell hindurchgeführt, so dass es keinem Mitgliede der Deputation bisher gelungen ist, sich eine gründliche Kenntniss von dem jetzigen Zustande dieser Fabrication zu verschaffen. Es war uns daher um so wichtiger, von dem Herrn *Splittgerber*, einem sehr zuverlässigen und wissenschaftlich gebildeten Manne, welcher früher Besitzer der grossen Spiegel-Fabrik in Neustadt an der Dosse war, und über Glasfabrication mehrere werthvolle Abhandlungen geschrieben hat, ausführliche Auskunft zu erhalten.

Um die Spiegel zu belegen, wird auf einem besonders dazu eingerichteten sehr ebenen und wagerechten Tische eine Zinnfolie, welche etwas grösser ist, als das zu belegende Glas, ausgebreitet und mit Quecksilber eingerieben, um die Verquickung einzuleiten, dann aber $\frac{1}{8}$ Zoll hoch damit übergossen. Das Quecksilber erhält sich durch Adhäsion auf dem Zinn ruhig schwimmend, und ist schon der eigentliche Spiegel, zu dessen Erhaltung nur die sauber gereinigte Glasplatte so darauf geschoben wird, dass sich keine Luft dazwischen setzen kann. Ist dies geschehen, so läuft das überflüssige Quecksilber, welches sich nicht mit der Zinnfolie verbunden hat, bei einer geringen Neigung des Tisches ab, und das Glas wird mit bedeutenden Gewichten beschwert. Nach 24 bis 48 Stunden werden diese ge-

wöhnlich wieder entfernt und das Glas schnell emporgehoben, wo dann die verquickte Folie an demselben haftet. Nun wird der Spiegel umgedreht und in schräger Richtung aufgestellt, wobei noch nach Monaten einiges überschüssige Quecksilber abläuft, die Folie aber immer mehr Festigkeit gewinnt.

Bei dieser Operation kommt also das Quecksilber auf mannigfaltige Weise in sehr grosse Berührung mit der Luft und verdampft darin nach der Temperatur derselben: bei 0° nicht mehr; bei 20—25° wenigstens so stark, dass ein Goldblättchen, welches in einer Flasche hängt, auf dessen Boden Quecksilber befindlich ist, allmälig weiss wird. Wie gefährlich das Quecksilber ist, welches in einer nur etwas warmen Luft verdampft und mit dieser gemengt ist, zeigen besonders die Erscheinungen in den Quecksilbergruben und Quecksilberhütten in Idria, wo stets ein grosser Theil der Arbeiter dadurch erkrankt und getödtet wird.

Die kältesten Räume der Fabrik müssen daher für diese Arbeit verwendet und im Winter so wenig als möglich geheizt werden.

Unvermeidlich ist es bei dieser Arbeit, dass nicht Quecksilber verspritzt und auf den Boden fliesst, es vermengt sich alsdann mit dem Staub des Zimmers zum feinsten Pulver, und jede Bewegung im Zimmer rührt diesen Staub auf und bringt ihn mit dem Körper in Berührung; auch verdunstet dieses frei vertheilte Quecksilber sehr leicht.

Für die Gesundheit der Arbeiter und im Interesse der Fabrikanten könnte der Fussboden dieser Räume aus einem glatten Estrich bestehen, der mit Dielen, durch deren Fugen das verschüttete Quecksilber so-

gleich durchläuft, belegt wird; der Estrich erhält eine solche Neigung, dass das Quecksilber sich leicht an einer Stelle ansammelt, oder durch Wasser zusammenspülen oder nach Wegnahme der Dielen zusammenkehren lässt. Die Dielen können mit Leinöl-Firniss getränkt und mit Wachs abgerieben werden, damit kein Quecksilber in das Holz eindringen kann.

Besonders hat sich der Arbeiter vor dem unmittelbaren Berühren des Amalgams und des Quecksilbers zu hüten; so muss das Einreiben der Zinnfolie mit einem Filz oder auf eine andere zweckmässige Weise geschehen. Es muss streng verboten werden, in dem Zimmer irgend etwas zu essen und sorgfältig darauf gesehen werden, dass die Arbeiter, wenn sie die Fabrik verlassen, sich gehörig reinigen. Es ist unglaublich, wie unvorsichtig selbst Leute, die häufig sich schon Krankheiten zugezogen haben, in dieser Beziehung sind, wie z. B. Anstreicher ihr Butterbrot mit durch Bleiweiss ganz verunreinigten Händen anfassen und essen.

Sehr zweckmässig ist es daher, wenn in dieser Hinsicht bestimmte Vorschriften gegeben, und Geld- oder andere Strafen, wenn diese nicht befolgt worden sind, festgesetzt werden.

Die Angaben von *Ramazzini*, welcher im Jahre 1700 zu Padua Professor war, beziehen sich auf die Spiegel-Fabriken zu Murano, gehören also einer Zeit und einem Lande an, wo auf zweckmässige Einrichtungen wenig Rücksicht genommen wurde. In der Spiegel-Fabrik des Herrn *Splittgerber* waren acht Leute, zehn bis zwanzig Jahre hindurch theils mit dem Poliren, theils mit dem Belegen beschäftigt, sie wechselten monatsweise, arbeiteten nur des Morgens und waren drei

bis vier Stunden im Belegzimmer und die andere Zeit im Putzzimmer; das Belegzimmer war ebener Erde, etwas feucht, und wurde nicht geheizt, das Polirzimmer wurde geheizt. Bei der Wegnahme der Dielen fand sich eine grosse Menge Quecksilbers unterhalb derselben. Von diesen acht Leuten hat aber keiner über irgend eine Quecksilberkrankheit geklagt. Einige dieser Arbeiter leben noch jetzt und haben ein Alter von 60 Jahren und darüber erreicht. Nur der Aufseher im Belegzimmer, der stets beim Belegen gegenwärtig war, litt an Zittern der Glieder; doch wurde er über achtzig Jahre alt.

Wenn diese Bemerkungen berücksichtigt werden und die Direction der Gesellschaft die fünf von ihr vorgeschlagenen Maassregeln befolgt, besonders aber für einen, wenn auch nur schwachen fortdauernden Luftzug sorgt, was in einem Fabrikgebäude durch zweckmässig angelegte Röhren leicht zu erreichen ist, und für das Wechseln der Arbeiter sorgt, so glaubt die wissenschaftliche Deputation, dass, nach den Erfahrungen, die ihr bekannt geworden sind, und soviel, als sich bis jetzt angeben lässt, hinreichend für die Arbeiter gesorgt ist. Bei der geringen Menge Quecksilber, welche, da bei dem Belegen keine erhöhte Temperatur angewendet wird, verdampft, kann, bei dem raschen Wechsel der Luft im Freien, für die Nachbarn der Fabrik oder für Personen, welche sich in der Nähe derselben aufhalten, nicht die geringste Gefahr vorhanden sein.

Berlin, den 26. April 1854.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

ringerung seiner Längendimension, als ein Zeichen angeführt, welches er an den Leichen lebendig ins Wasser gerathener und darin ertrunkener Männer nie vermisst, und so beständig bei keiner andern Todesart gefunden habe. Es scheint dieses auffallende Phänomen dieselbe Begründung zu haben, wie die Gänsehaut. Glatte Muskelbündel, in der obern Schicht der Lederhaut gelegen, umfassen die Talgdrüsen und treiben diese körnerförmig hervor, so oft sie sich contrahiren — das ist die Gänsehaut. Eben solche glatte Muskeln finden sich im Unterhautzellgewebe des *Penis;* sie verlaufen vorzugsweise parallel der Längsaxe des Gliedes, aber auch nicht selten mit starken Bündeln der Quere nach. (Vgl. *Kölliker*, Handb. der Gewebelehre des Menschen, Leipzig 1852, S. 82.) Man darf erwarten, dass ihre Contraction das schwammige, wenig widerstandsfähige *Penis*-Gewebe zusammendrücken, die Dimensionen des Gliedes, seine Breite, seine Dicke, namentlich aber, zufolge seiner beschriebenen Anordnung, seine Länge verringern, kurz recht eigentlich ein „Zusammengezogensein" des *Penis* erzeugen werde, ganz so, wie es *Casper* a. a. O. beschreibt, und weiter, dass derselbe Reiz, welcher die glatten Hautmuskeln, auch diese glatten *Penis*-Muskeln zur Zusammenziehung zu bestimmen fähig sei, z. B. die Kälte. Dies zugegeben, liegt es nahe, zu fragen, ob an der Peripherie des Körpers nicht auch noch anderweit eben solche glatte Muskeln sich vorfinden. In der That, es giebt deren im Hofe der Brustwarze und im Unterhautzellgewebe des Hodensacks (d. i. die *Tunica dartos*), ihre Contraction erigirt die Brust, und runzelt das *Scrotum*. Beides geschieht z. B. auch im kalten Bade. Sollte es sich nicht, neben Gänsehaut

9.

Vermischtes.

a. Vorsätzliche Verstümmelung. — §. 193. des Straf-Gesetzbuches.

„In dem, durch eine vorsätzliche Misshandlung herbeigeführten Verluste eines obern und eines untern Zahnes allein kann eine Verstümmelung im Sinne des §. 193. nicht gefunden werden, zumal nicht behauptet ist, dass das Gebiss des Verletzten durch diese theilweise Beschädigung zu seinen natürlichen Functionen unbrauchbar geworden ist. Es liegt daher nur eine leichte Körperverletzung im Sinne des §. 187. des Straf-Gesetzbuchs vor.“ Beschluss des Obertribunals vom 8. September 1853 wider *Rölle* und Genossen. (*Goltdammer's* Archiv für Preuss. Strafrecht II. 4.)

b. Zusammengezogensein des *Penis* bei Ertrunkenen.

Casper hat — der Erste — ganz neuerlich (Gerichtliche Leichenöffnungen, 2. Hundert S. 109) das Zusammengezogensein des *Penis*, namentlich die Ver-

und zusammengezogenem *Penis*, auch an den Leichen Ertrunkener finden?

Merseburg.

Dr. *Brettner.*

---

c. Lebensunfähigkeit eines neugebornen Kindes wegen innerer Missbildung durch *Situs mutatus.*

Die Arbeitsfrau *Litfiehn*, einige vierzig Jahre alt, Mutter von lauter gesunden Kindern, eine robuste Frau, starb während der Geburt, und sollte eine Winkelhebamme die zu späte und daher unglücklich verlaufende Kunsthülfe (Wendung) verschuldet haben. Es ward die gerichtliche Section angeordnet, und ergab die des todt zur Welt geförderten Kindes mit Auslassung des hier weiter nicht Interressirenden und des Unwesentlichen folgenden interessanten Befund:

ein wohlgebautes, gut proportionirtes, sehr kräftiges männliches Kind, 21 Zoll lang, 8 Pfund schwer; die Haut überall fest, straff, von weisser Farbe; der Kopf im gehörigen Verhältnisse zum Körper; die Ohren fest und knorplig; Nägel hart und die Spitzen überragend; Nabel ziemlich in der Mitte des Körpers; Hoden im Hodensacke; die Brust nicht gewölbt, beide Seiten sich gleich verhaltend, Unterleib eingesunken. In der Brusthöhle keine Flüssigkeit; Herzbeutel, nicht in der Mitte, mehr nach rechts, von den Lungen nirgends berührt; die linke Brusthöhle füllt vollständig der ganze Dünndarm und die Milz aus, und in der Spitze derselben nach der Wirbelsäule zu liegt

die lambertsnussgrosse, etwa ein viertel Zoll dicke, etwas vierkantige rudimentäre Lunge von braunrother Farbe und compact; Herz mehr nach rechts, sonst normal, Thymus nicht besonders gross. Im Unterleibe waren ausser Dünndarm und Milz die übrigen Eingeweide normal vorhanden. Das Zwerchfell war an der linken Seite gespalten, ragte bis zur 6. Rippe und hatte die Spalte die Form eines Dreieckes, dessen Spitze nach hinten, dessen Basis nach vorn war; die rechte Seite war normal beschaffen und ragte bis zur vierten Rippe.

Deutsch-Krone.

Dr. ***Mecklenburg***,
Kreis-Physikus.

---

d. Beitrag zur Erkennung von Blutflecken auf seidenen und baumwollenen Zeugen.

Durch eine Mittheilung, welche ich im Archiv der Pharmacie, Bd. CXXVII. Hft. I., über die Erkennung von Blutflecken auf Kleidungsstücken finde, werde ich angeregt, auch meine Erfahrung über diesen Gegenstand mitzutheilen.

Am 16. Februar 1853 wurden mir in einer Criminalgerichtssache einige Stücke Zeug, auf welchen sich rothe Flecke befanden, zu einer chemischen Untersuchung übergeben; es war dies ein schmutziges, altes Grastuch von grober grauer Leinwand und ein blau und weiss carrirter Kopfkissen-Ueberzug. Es war die Aufgabe, festzustellen, ob die darauf befindlichen Flecke von Blut herrühren.

Zu diesem Zwecke wurde von jedem Stücke Zeug ein Stückchen, welches mit der rothen Farbe durchdrungen war, herausgeschnitten und jedes für sich mit kaltem destillirten Wasser ausgezogen. Ich bemerke hierbei, dass die Flecke von dem Grastuche schon in Fäulniss übergegangen waren, da es lange Zeit in Dünger vergraben gelegen hatte. Die filtrirte Flüssigkeit von dem Grastuche hatte eine schmutzig braunrothe Farbe. Bei Anwendung der Reagentien, welche im „Lehrbuch der Chemie von *Berzelius*", Bd. 9. S. 19, angegeben sind, als: Chlorwasser, Ammoniak, Salpetersäure und Gallus-Tinctur, und welche besonders auf den Nachweis von Albumin gerichtet sind, wurden zwar die dabei angegebenen Reactionen erhalten, doch aber, weil die Flüssigkeit nicht rein roth war, nicht so deutlich, als dass ich die Gegenwart von Blut dadurch vollkommen festgestellt hätte ansehen können. Bei der zweiten Flüssigkeit von dem Kopfkissen-Ueberzuge, welche dadurch, dass die unechte blaue Farbe desselben durch Blauholz erzeugt war, eine dunkel-violette Farbe hatte, liessen sich diese Reagentien gar nicht in Anwendung bringen. Ich versuchte mit den auf den Zeugen befindlichen Blutflecken *Cyankalium* zu erzeugen. Zu diesem Zwecke röstete ich, nachdem ich mich vorher auf bekannte Weise überzeugt hatte, dass das Zeug keine Wolle enthielt, ein rothgefärbtes Stückchen des Grastuches in einem Porzellantiegel, so dass es sich zu Pulver reiben liess, mischte dieses Pulver mit etwas kohlensaurem Kali und glühte das Gemisch nun stark. Die geglühte Mischung wurde mit destillirtem Wasser extrahirt und der filtrirten Flüssigkeit ein wenig einer Auflösung eines Eisenoxydulsalzes und eines Eisenoxyd-

salzes zugesetzt, wodurch ein Niederschlag von unbestimmter Farbe, bestehend aus durch überschüssig angewendetes kohlensaures Kali gefälltem Eisenoxydul und Eisenoxyd und gebildetem Eisencyanür-Cyanid (?) erzeugt wurde. Es ward nun etwas verdünnte Schwefelsäure zugesetzt, wodurch das Eisenoxydul und Eisenoxyd sich auflöste, dagegen das in der Schwefelsäure unlösliche gebildete Eisencyanür-Cyanid mit seiner rein blauen Farbe hervortrat. Dasselbe Resultat wurde erhalten mit einem Stückchen des carrirten Zeuges, worauf sich rothe Flecke befanden, keineswegs aber mit Stückchen der Zeuge, worauf sich keine Blutflecken wahrnehmen liessen.

Diese Versuche habe ich noch oft wiederholt mit anderm Blut, und selbst bei den kleinsten Quantitäten von Blut genügende Resultate erhalten.

Es gelingt diese Operation auch, wenn ein Stückchen mit Blut beflecktes Zeug mit Aetzlauge gekocht, die Flüssigkeit zum Trocknen abgedampft und geglüht, darauf ebenso mit Eisensalzen und Schwefelsäure behandelt wird.

Auch wenn sich die Blutflecken auf Metallgegenständen befinden, wird dieses Verfahren, indem auch Blutflecke durch Aetzlauge von dem Metall gelöst werden, in Anwendung gebracht werden können. (Archiv für Pharmacie, 1854, April.)

Grünberg.

C. Wiehr,
Apotheker.

---

e. Ist Blausäure-freies Bittermandelöl giftig?

Nach den Versuchen von *Wöhler* und *Frerich* kann das Blausäure freie Bittermandelöl als ein Gift nicht bezeichnet werden, wenigstens nicht als Gift in der populär gebräuchlichen Bedeutung des Wortes. Es haben sich zwar gerichtliche Autoritäten dafür entschieden; selbst *Orfila* und *Mitscherlich* erklären es für ein Gift. Wenn aber, wie ich mich selbst überzeugt habe, Kaninchen von zwei Monaten eine halbe Drachme des ganz Blausäure freien Oeles ohne Nachtheil vertragen, so müssen mit demselben Rechte Anisöl, Nelkenöl, Zimmtöl zu den Giften gerechnet werden. (Kaninchen sterben nach grössern Gaben von (ʒij) *Oleum Anisi* u. A. eben so wie an ähnlichen Gaben von Blausäure freiem Bittermandelöl. Bei Hunden bewirken selbst grössere Gaben keine bemerkenswerthen Erscheinungen.) Will man den Begriff Gift so weit ausdehnen, so steht dem auch der gewöhnliche Sprachgebrauch entgegen, wonach es wenigstens nicht Sitte ist, die ätherischen Oele mit dem Namen „Gift“ zu belegen. Starke Gifte sind sie gewiss nicht zu nennen. In Gaben von einigen Drachmen wirkt bei Kaninchen auch das Blausäure freie Bittermandelöl schnell tödtlich. Wenn dieselben eine Drachme ganz gut vertragen hatten, und ihnen nach einer Stunde die zweite Drachme durch eine Schlundröhre beigebracht wurde, so erfolgte in wenigen Minuten der Tod. Die Thiere fielen auf die Seite und lagen regungslos mit erweiterter Pupille; es trat sehr schneller Herzschlag und häufige Respiration ein; zuweilen liessen sich einige kreischende Töne hören, und

dann erfolgte der Tod nach vorhergehenden schwachen Convulsionen. Dies war in drei Fällen die gewöhnliche Aufeinanderfolge der Zufälle. Bei den Sectionen habe ich ausser dem, besonders in der Bauchhöhle sich penetrant zeigenden, eigenthümlichen Geruche und leichter Röthung der *Mucosa ventriculi* nichts Nennenswerthes gefunden. Der Harn war nicht immer stark sauer, und liess nur geringen Geruch nach bittern Mandeln wahrnehmen; auch Hippursäure, welche *Wöhler* als das gewöhnliche Umsetzungsprodukt des Oels im Körper (nach dem Uebergang in Benzoësäure) angiebt, war mir nachzuweisen nicht möglich. Hiernach halte ich es für völlig gerechtfertigt, das Blausäure freie Bittermandelöl für nicht giftig in der gebräuchlichen Bedeutung dieses Wortes zu erklären.

Prenzlau.

Dr. *Löwenhardt* jun.

---

f. Auffindung des Phosphors bei Vergiftungen.

A. Lipowitz in Posen hat für die Fälle, wo ihn selbst das von *Schacht* angegebene Verfahren, den Phosphor bei damit Vergifteten aufzusuchen, im Stiche liess, die Eigenschaft des Schwefels, sich mit Phosphor zu verbinden, welche noch auftritt, wenn auch nur 2 pCt. Phosphor gegen das Gewicht des Schwefels zugegen sind, benutzt, um denselben in Leichen nachzuweisen. Wenn sich der Phosphor aus dem zur Untersuchung Vorliegenden in Substanz nicht herausfinden lässt, so säuert man das zu Untersuchende mit Schwefelsäure an und bringt es nebst einigen Brocken Schwefel in

eine Retorte mit leicht anliegender Vorlage und versetzt es ins Kochen. Nach halbstündigem Kochen untersncht man das Destillat nach *Schacht's* Angabe mit salpetersaurem Silberoxyd. Den hineingeworfenen Schwefel sucht man durch Schlämmen vom Rückstande zu trennen und zu reinigen und kann durch Erwärmen desselben im Wasserbade oder durch Oxydation mit Salpetersäure die Gegenwart des Phosphors in der kleinsten Quantität nachweisen; auch kann cin Stückchen davon, in eine Glasröhre eingeschlossen, dem Gerichte mit dem Gutachten übergeben werden. (Archiv für Pharmacie, 1854, April.)

---

g. Schädlichkeit der Anwendung unverzinnter Kupfergeschirre.

Pleischl in Wien hat aufs Neue die Schädlichkeit unverzinnter Kupfergeschirre als Speisegeräthe nachgewiesen, also die Resultaet der frühern Versuche von *Eller* und *Drouard*, dass solche Geschirre nicht schädlich seien, wenn sie rein und blank gescheuert seien und die Speisen darin nicht verkühlen, als völlig nichtig erwiesen.

Bier, welches darin gekocht wurde, fand sich kupferhaltig, obgleich das Gefäss, so weit es von dem kochenden Biere bedeckt war, blank geblieben ist.

Kochsalzlösung, 1: 60, war nach 20 Stunden langem Kochen bei 15—17° R. als auch nach einstündigem Kochen kupferhaltig.

Verdünnte Essigsäure, 1 *Acet. dest.* mit 3 *Aq. dest.*, erwies sich nach stundenlangem Kochen stark

kupferhaltig; eben so verhielt sich Weinsteinsäurelösung, 1: 60. Ausser dem Kupfer in Lösung hatte sich auch ein unlösliches Kupfersalz gebildet. — Als man in einem blanken kupfernen Gefässe Sauerkraut eine Stunde lang kochen liess, zeigte sich sowohl dieses, als auch die davon abgegossene Brühe kupferhaltig. Auch nach dem Kochen von getrockneten Zwetschen zeigte sich das Kochgefäss, da, wo Flüssigkeit, Kupfer und Luft sich berührten, nach aufwärts mit einem grünlichen Ueberzuge bedeckt, der sich theilweise in Wasser löste und auf Kupfer reagirte. Selbst nach dem Kochen von Rindfleisch wurde ein Kupfergehalt in der Suppe und dem Fette nachgewiesen. (Zeitschrift der Wiener Aerzte, 1853, 307.)

10.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend die Prüfung von Frauen, welche zum Hebammen-Unterrichte zugelassen werden wollen.

Auf den Bericht vom 17. Juli d. J. (I. Pa. 8000.) eröffne ich der Königlichen Regierung, dass die nach der Circular-Verfügung vom 6. Januar 1841 vorzunehmende Prüfung von Frauen, welche zum Hebammen-Unterrichte zugelassen werden wollen, zu den Amtsobliegenheiten der Kreis-Physiker, welche von demselben nach der Allerhöchsten Cabinets-Ordre vom 14. April 1832 unentgeltlich zu verrichten sind, nicht zu rechnen sind. Es kann daher den Kreis-Physikern nicht zugemuthet werden, diese Prüfungen unentgeltlich vorzunehmen. Ich bestimme jedoch hiermit, dass an Gebühren dafür nicht mehr als Ein Thaler erhoben werden darf.

Berlin, den 14. September 1854.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Raumer.*

An
die Königliche Regierung zu Liegnitz.

Abschrift hiervon zur Kenntnissnahme und Nachachtung.
Berlin, den 14. September 1854.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen, und
An
das Königliche Polizei-Präsidium hier.

II. Betreffend die Nichtverpflichtung der Kreis-Physiker zum Halten der Gesetz-Sammlung.

Auf den Bericht vom 24. v. M. (I. 383/10) erwiedere ich der Königlichen Regierung, dass das Rescript vom 10. April 1821 (v. Kamptz Annalen V. 412.) nur bestimmt, dass die Kosten der Gesetz-Sammlung für die Kreis-Physiker nicht mehr, wie his dahin geschehen, aus öffentlichen Fonds zu bestreiten seien, dass vielmehr den Kreis-Physikern die Bezahlung der Gesetz-Sammlung aus eigenen Mitteln überlassen bleibe. Eine Verpflichtung zur Haltung der Gesetz-Sammlung ist demnach den Kreis-Physikern hierdurch nicht auferlegt, und da eine solche auch nicht aus der Verordnung vom 27. October 1810 (G.-S. S. 1) hergeleitet werden kann, so hat die Königliche Regierung Ihre diesfällige Verfügung zurückzunehmen und demgemäss den Kreis-Physikus Dr. *N.* zu N. und die anderen betreffenden Physiker zu bescheiden.

Berlin, den 13. November 1854.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Raumer.*

An
die Königliche Regierung
zu
N.

III. Betreffend die sanitäts-polizeilichen Maassregeln nach Ueberschwemmungen.

Die stattgehabten Ueberschwemmungen bedrohen in den betreffenden Ortschaften zunächst die Gesundheit der Menschen und des Viehes, sofern nicht Vorsichtsmaassregeln beachtet werden. Es wird daher Folgendes hiermit zur Nachachtung dringend empfohlen:

1. Man reinige, nach Entfernung alles Wassers aus den Wohnungen, Wände und Dielen vom Schlamm durch Abwaschen und späteres Abreiben.
2. Die Wände überstreiche man, nachdem sie getrocknet, mit Kalk, während die Dielen am zweckmässigsten ausgehoben, getrocknet und der feuchte Boden darunter durch trockenen Sand ersetzt wird.
3. Ungedielte Fussböden bedecke man nach geschehener Reinigung reichlich mit trockenem Sande.
4. Thüren und Fenster halte man geöffnet und unterhalte im Kamin oder Ofen ein mässiges Feuer, um durch Zugluft und Wärme die Feuchtigkeit zu entfernen. Einheizen in geschlossenen Zimmern vermehrt die Schädlichkeit der Dünste.

5. Keller nnd Brunnen müssen ausgeschöpft und von Schlamm gereinigt werden.
6. Kann der Aufenthalt in Zimmern, bevor solche trocken geworden sind, nicht vermieden werden, so rücke man wenigstens die Bettstellen von der Wand, stelle sie hoch, setze Stroh dazwischen und trockne Stroh und Betten am Tage an der Luft und Sonne; hesonders ist dumpfiges Lagerstroh zu entfernen.
7. Kleidungsstücke und Nahrungsmittel dürfen in dergleichen Zimmern nicht aufbewahrt werden und Leute, welche sich in feuchten Wohnungen aufhalten müssen, haben sich wärmer zu kleiden.
8. Auch die Ställe müssen von Schlamm gereinigt, gelüftet nnd der Mist durch trockene Streu ersetzt werden; feuchtes Ranchfutter kann nur getrocknet und mit etwas Viehsalz bestreut, verschlämmtes oder verdorhenes Fntter aber gar nicht gefüttert werden.

Ueberschwemmt gewesene Hütungen dürfen so lange nicht hetrieben werden, his aller Schlamm durch öfteren Regen ausgewaschen ist, auch die Thiere nie mit leerem Magen auf die Weide getriehen, sondern es muss ihnen vor dem Austreiben etwas trocknes Fntter gereicht werden.

Die Königlichen Landraths-Aemter werden angewiesen, vorstehende Bekanntmachung in die Kreis-Blätter aufzunehmen und, gleichwie die hetreffenden Magistrāte und Ortshehörden, anf die Befolgnng dieser Vorschriften hinzuwirken, anch dafür zu sorgen, dass die überschwemmt gewesenen Hofplätse nnd Strassen gereinigt nnd die zurückhleihenden Pfützen, Schlamm und Unrath in der kürzesten Zeit beseitigt werden.

Oppeln, den 31. August 1854.

Königliche Regierung.

IV. Betreffend denselben Gegenstand.

Die an mehrern Orten des Regiernngs-Bezirks stattgefundenen Ueherschwemmungen der Wohnungen lassen von dem Wiederheziehen derselben ohne vorangegangene Reinigung nnd Anstrocknnng grosse Nachtheile für die menschliche Gesundheit befürchten, da erfahrungsmässig mancherlei Krankheiten, insbesondere aher Gliederreissen, Drüsengeschwülste, wassersüchtige Anschwellungen, Skropheln, Engbrüstigkeit, hösartige Fieher häufig die Folge davon sind und namentlich hei noch zarten Kindern hierdurch oft der Grund zu langwierigen Krankheiten gelegt wird. Um diesen grossen Nachtheilen so viel als möglich zu entgehen, werden folgende Rathschläge ertheilt:

1. In den Gebänden, welche nnter Wasser gesetst gewesen sind, müssen die Wände, so hoch als das Wasser an ihnen gestanden hat, und die Fnssböden mit reinem, erwärmtem Wasser ge-

waschen und abgerieben werden, damit der gewöhnlich übelriechende und das schnelle Austrocknen verhindernde Schlamm schleunigst entfernt werde. Dieses Waschen muss wiederholt werden, wenn sich nach einigen Tagen ein ähnlicher Schlamm an den Wänden wieder bilden sollte. Sind die Fussböden mit Brettern belegt, so ist es am zweckmässigsten, dass dieselben ausgehoben und nach geschehener Waschung in der Luft und an der Sonne gehörig getrocknet werden. Der hierunter gelegene, durchwässerte Boden muss entfernt und durch trockenen Sand oder durch anderen trockenen Boden, Schutt und dergleichen, ersetzt werden. Dieses Letztere muss auch geschehen, wenn der Fussboden mit Brettern nicht belegt gewesen ist. Ueberhaupt befördert es die Austrocknung sehr, wenn der Fussboden mit trockenem Sande dick bestreut und dieser, wenn er feucht geworden ist, über Feuer schnell getrocknet und dann wieder heiss aufgestreut wird.

2. Sodann muss ein mässiges Feuer auf dem Kamin oder in dem Ofen unterhalten werden, wobei man Fenster und Thüren von Zeit zu Zeit öffnet, um die vermittelst der Wärme verflüchtigte Feuchtigkeit durch Zugluft zu entfernen.
3. Dessenungeachtet werden sich nicht selten dennoch faulige, moderartige, übelriechende Dünste entwickeln. Zur Beseitigung derselben dient eine Auflösung von einem Pfunde übersalzsauren Kalkes (*Calcaria oxymuriatica*) in einem Eimer Wasser, mit welcher die Wände und Fussböden mehrere Male vermittelst starker, an Stöcken gebundener Packleinwand überstrichen werden, bis der moderige Geruch sich verloren hat. — Später ist dann noch anhaltendes Räuchern mit Wachholderbeeren zu empfehlen.
4. Auch die tiefern Räume, Keller, Gewölbe, sind sorgfältig von allen in ihnen enthaltenen Feuchtigkeiten zu befreien, weil diese bei dem verhinderten Zutritt der Luft zwar später, aber sicher und dann desto bedeutender und heftiger, ihre schädlichen Folgen entwickeln.
5. Sollte die Noth es erheischen, eine Wohnung zu beziehen, bevor die in der angegebenen Art gereinigten Wände und Fussböden gehörig ausgetrocknet sind, so dürfen weder Bettstellen, noch andere Geräthschaften dicht an die Wände gerückt werden. Zwischen den erhöht stehenden Bettstellen und der Wand stellt man trockene Bretter oder trockenes Stroh, das täglich gelüftet oder, wenn es sein kann, täglich erneuert wird. Eben so sind auch die Betten täglich zu lüften. Vor dem Niederlegen streue man noch einmal heissen Sand dick auf den Boden und bleibe nicht länger als das höchste Bedürfniss es erfordert im Bette.
6. Nahrungsmittel jeder Art, so wie Kleidungsstücke, dürfen in

überschwemmt gewesenen Wohnungen nicht aufbewahrt werden, sondern auf den Böden oder in andern trockenen Behältnissen.

7. Ueberschwemmt gewesene Brunnen müssen sobald als möglich ausgeschöpft und von dem Schlamme sorgfältig gereinigt werden.
8. Nahrhafte und erwärmende Speisen und Getränke, trockene und warme Bekleidung gehören ebenfalls zu den nothwendigen Erhaltungsmitteln der Gesundheit. Wo eine grössere Anzahl von Ortsarmen vorhanden ist, da empfiehlt sich die Errichtung von Suppen-Anstalten.
9. Auch überschwemmt gewesene Stallungen müssen in derselben Art gereinigt und gelüftet werden, allenfalls durch neue Oeffnungen in den Wänden; der überschwemmt gewesene Mist muss aus den Stallungen schleunigst, so wie auch von den Höfen, fortgeschafft, feucht gewordenes Rauchfutter an der Luft getrocknet und mit Salz bestreut, verdorbenes aber gar nicht verfüttert werden.
10. Auch die überschwemmt gewesenen Hütungen und Wiesen sind so lange zu meiden, bis aller Schlamm durch Regen von den Gräsern abgespült ist. Und selbst dann wird es noch rathsam sein, dem Vieh vor dem Austreiben erst etwas trockenes Futter zu reichen.

Frankfurt a. d. O., den 6. September 1854.

Königliche Regierung.

V. Betreffend die Ausübung der kleinen Chirurgie durch unbefugte Personen.

Nachdem durch unsere Bekanntmachung vom 27. Oct. 1851 (Amtsblatt Nr. 87.), 18. Febr. 1852 (Amtsblatt Nr. 11.) und 6. April 1852 (Amtsblatt Nr. 19.) diejenigen Verhältnisse bestimmt sind, unter welchen bei obwaltenden Bedürfnissen Heildiener zur Ausübung der sogenannten kleinen chirurgischen Verrichtungen auf Anordnung und unter Verantwortlichkeit einer als Wundarzt approbirten Medicinal-Person von uns concessionirt worden, finden wir uns veranlasst in Erinnerung zu bringen, dass weder die Aerzte, noch die Wundärzte I. Klasse sich zu diesen Verrichtungen der Hülfe nicht concessionirter Personen überhaupt bedienen dürfen, wie diese nicht das Recht haben, letzte damit zu beauftragen, vielmehr bestraft werden müssen, wenn sie unbefugter Weise dergleichen Aufträge ertheilen oder herbeiführen; so verfallen aber auch diejenigen in gerichtliche Strafe, welche, wie seither mehrmals vorgekommen, gestützt auf eine von einer Medicinal-Person ausgestellte Anweisung, geglaubt haben, dieser nachkommen zu dürfen, ohne im Besitz einer von uns ausgefertigten Concession zu sein. Die Königlichen

Kreis-Physiker wie die Orts-Polizeibehörden werden hierdurch ausdrücklich angewiesen, mit besonderer Aufmerksamkeit darauf zu wachen, dass die Verrichtungen der kleinen Chirurgie überall nur von solchen Personen auf Anweisung der Aerzte oder Wundärzte I. Klasse vorgenommen werden, welche dazu durch eine von uns ausgefertigte Concession befugt sind, Uebertretungen aber sofort zur Anzeige zu bringen, damit auch gegen die schuldigen Aerzte und Wundärzte eingeschritten werden kann. Indem wir zugleich in Erinnerung bringen, dass die Wundärzte I. Klasse wie befugt so verpflichtet sind, die kleine Chirurgie selbst auszuüben, fügen wir hinzu, dass die Hebammen nach gesetzlichen Bestimmungen wie befugt so verpflichtet sind, bei weiblichen Personen alle diejenigen bezüglichen Verrichtungen vorzunehmen, über welche sie nach dem Hebammen-Lehrbuche Unterricht erhalten haben.

Düsseldorf, den 18. Juni 1854.

Königliche Regierung.

VI. Betreffend denselben Gegenstand.

Die Ausführung der sogenannten kleinen Chirurgie, namentlich des Aderlassens, Schröpfens und Blutegelsetzens, erfordert eine gewisse Kenntniss und Kunstfertigkeit und darf um so mehr nur geprüften Personen überlassen werden, da eine unkundige oder fehlerhafte Ausübung dieser Operation leicht die nachtheiligsten Folgen herbeiführen und selbst das Leben derjenigen Personen, an welchen sie ausgeführt werden, in Gefahr bringen kann. Diesem Grundsatze gemäss sind bis vor kurzer Zeit nur approbirte Aerzte und Wundärzte zur Ausübung dieses Zweiges der Chirurgie befugt gewesen und erst seitdem die Zahl der Wundärzte sich merklich vermindert hat, auch andere Personen, welche, ohne wirkliche Wundärzte zu sein, in besonderer Prüfung die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Verrichtung der fraglichen Operationen nachgewiesen haben, für dieselben unter der Bezeichnung „Heilgehülfen" concessionirt worden.

Durch die in Gemässheit unserer Verordnung vom 30. März 1852 (Amtsblatt Seite 142) zu bewirkende Ansetzung der Letzteren ist dafür gesorgt worden, dass es an sachverständigen Personen zur Ausführung dieser Operation nirgends fehle; ausserdem ist den Hebammen gestattet, Personen des weiblichen Geschlechts und Kindern auf ärztliche Anordnung Schröpfköpfe und Blutegel zu setzen. Allen übrigen Personen muss die Ausübung der sogenannten kleinen Chirurgie auch fernerhin untersagt bleiben. Auf Grund des §. 11. das Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung verordnen wir daher für den diesseitigen Regierungs-Bezirk, dass Jeder, der ohne die entsprechende Approbation oder Concession zu besitzen, die Operation des Aderlassens, Schröpfens oder Blutegelsetzens ausführt, mit einer Geldbusse von 1 bis

10 Thalern oder im Unvermögungsfalle mit verhältnissmässiger Gefängnissstrafe zu belegen ist.

Magdeburg, den 20. Juli 1854.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

VII. Betreffend die Ausübung der sogenannten kleinen Chirurgie bei weiblichen Kranken durch Hebammen.

In Verfolg unserer Bekanntmachung vom 18. Juni d. J. (Amtsblatt Nr. 37. S. 382) bringen wir hierdurch zur öffentlichen Kunde, dass des Herrn Ministers der Medicinal- etc. Angelegenheiten Excellenz mittelst Verfügung vom 2ten d. M. ausdrücklich festgesetzt haben, dass für die Ausübung der kleinon chirurgischen Verrichtungen beim weiblichen Geschlecht die Hebammen, welche darin mit unterrichtet werden, bestimmt sind, andere Frauen aber für diese Geschäfte nicht concessionirt werden sollen. Indem wir die Hebammen unsers Bezirks hierdurch anweisen, vorkommenden Falles diesen Verrichtungen sich nicht zu entziehen, fügen wir hinzu, dass die Säumigen durch Strafen zur Vornahme angehalten werden sollen, wie wir auch Bedacht nehmen werden, auf den Antrag der Behörden erforderlichen Falles, das wo es in dieser Beziehung nothwendig erscheint, die Zahl derselben angemessen durch neu anzustellende zu vermehren. Zugleich setzen wir fest, dass in den vorschriftsmässig aufzunehmenden Verpflichtungs-Verhandlungen der Hebammen-Schülerinnen auf diese ihre Verpflichtung ausdrücklich Bezug genommen werden soll, die Kreisphysiker aber bei den jährlichen repetitorischen Prüfungen sich zu überzeugen haben, dass auch in dieser Beziehung die Hebammen die erlernten Kenntnisse und Fertigkeiten nicht vergessen haben und im Besitze der erforderlichen Instrumente sind.

Düsseldorf, den 9. October 1854.

Königliche Regierung.

VIII. Betreffend die Behandlung der Leichen.

Auf den Grund des §. 11. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 wird hierdurch Nachstehendes verordnet:

§. 1.

Keine Leiche darf vor Ablauf von 12 Stunden nach dem Ableben von ihrem Lager entfernt und auf Stroh gelegt werden. Es darf ferner deren Gesicht nicht mit nassen Lappen bedeckt, noch dieselbe vor Beginn der allgemeinen Fäulniss in den Sarg gelegt werden. Auch ist es untersagt, den Unterleib der Leiche mit Steinen oder Rasenstücken zu beschweren oder dieselbe, wie es in einzelnen Orten bisher ge-

schehen ist, auf ein Brett zu binden oder endlich deren Hals mit einem Bande zusammen zu schnüren.

§. 2.

Die Zuschlagung des Sarges und die Beerdigung der Leiche darf nicht vor Ablauf von 72 Stunden nach dem Ableben, auch nicht eher erfolgen, als bis die Leichenschau (§§. 3—5.) abgehalten und durch dieselbe der wirklich eingetretene Tod festgestellt, beziehungsweise zum Zwecke der Beerdigung eine Bescheinigung darüber (§. 6.) ertheilt worden ist.

§. 3.

Die Leichenschau kann nur abgehalten und die Bescheinigung über deren Ergebniss zum Zweck der Beerdigung nur ertheilt werden entweder von einem Arzte oder Wundarzte, oder von einer angestellten oder concessionirten Leichenwäscherin, oder von zweien zuverlässigen und erfahrenen Männern, welche nicht zur Familie des Verstorbenen gehören.

§. 4.

Durch die Leichenschau ist festzustellen: ob die allgemeine Fäulniss an dem Verstorbenen eingetreten ist.

§. 5.

Als sichere Zeichen der allgemeinen Fäulniss gelten:

a) der eigenthümliche Leichengeruch;
b) Trübung der durchsichtigen Haut der Augen;
c) die grünliche Färbung der ganzen Bauchdecke;
d) das Austreten aashaft riechender Flüssigkeiten aus Mund und Nase und
e) das Uebersäetsein der untern Fläche der Leiche mit Todtenflecken.

Diese Zeichen müssen in Uebereinstimmung wahrgenommen werden und es genügt nicht, wenn bloss das Eine oder Andere vorhanden ist.

§. 6.

Das zu dem Zwecke der Beerdigung auszustellende Leichenschau-Attest muss — ausser der Angabe des Vor- und Zunamens des Verstorbenen, des Lebensalters, der Krankheit, an welcher derselbe zuletzt gelitten — die Stunde des erfolgten Ablebens und die ausdrückliche Versicherung des Ausstellers (§. 3.), durch eigene Wahrnehmung von dem Eintritt der allgemeinen Fäulniss der Leiche und dem Vorhandensein der sichern Zeichen der letztern sich überzeugt zu haben, enthalten. Dabei ist ausdrücklich zu bemerken: ob sich Spuren einer gewaltsamen oder unnatürlichen Todesart (§. 8.) oder sonst ungewöhnliche Umstände (§. 9.) vorgefunden haben, oder ob dies nicht der Fall ist.

§. 7.

Wenn es — wie dies während ansteckender Epidemien sich häufig ereignen kann — nothwendig ist, dass die Leiche vor Ablauf von 72

Stunden eingesargt und beerdigt werde, so darf dies nur auf Erlaubniss der Orts-Polizeibehörde geschehen, welche nur ertheilt werden darf, wenn durch ein schriftliches Zeugniss eines Arztes oder Wundarztes der Eintritt der allgemeinen Fäulniss oder von der angestellten Leichenwäscherin in Uebereinstimmung mit einem zuverlässigen, nicht zur Familie des Verstorbenen gehörenden Manne bescheinigt wird:

dass an der Leiche die ausdrücklich aufzuführenden sichern Zeichen der allgemeinen Fäulniss (§. 5.) eingetreten sind.

Auf dem Lande, wo sich die Polizei-Obrigkeit nicht an dem Orte des Verstorbenen befindet, kann diese Bestattungs-Erlaubniss von dem Ortsschulzen in Vertretung der Polizei-Obrigkeit ertheilt werden.

§. 8.

Finden sich an der Leiche Spuren einer gewaltsamen oder unnatürlichen Todesart (§. 6.), so bedarf es zur Einsargung und Beerdigung der Leiche der Erlaubniss der Polizei-Obrigkeit des Orts, welcher letztern von dem Falle durch die Angehörigen oder durch die behufs der Leichenschau Zugezogenen sofort Anzeige zu erstatten ist.

§. 9.

Finden sich an der Leiche — abgesehen von dem Falle des §. 8. — ungewöhnliche Umstände vor, als: Schwangerschaft, plötzlicher Eintritt des Todes, Ausbleiben der allgemeinen Fäulniss u. s. w., so darf die Einsargung und Beerdigung derselben erfolgen, wenn die Leichenschau von einem Arzte oder Wundarzte vorgenommen und das Beerdigungs-Attest von demselben ausgestellt worden ist, oder wenn die Polizei-Obrigkeit die Erlaubniss zur Beerdigung ertheilt hat.

§. 10.

In jeder Stadt- oder Dorfgemeinde oder für mehrere Dorfgemeinden zusammen sind eine oder mehrere Leichenwäscherinnen anzustellen. Die Anstellung derselben erfolgt in Gemässheit der §§. 51. und 52. der allgemeinen Gewerbe-Ordnung vom 17. Januar 1845, und kann nur dann stattfinden, wenn

1) der Ortsgeistliche bezeugt, dass sie bisher einen nüchternen, rechtschaffenen, unbescholtenen und christlichen Lebenswandel geführt haben;
2) der Kreis-Physikus bescheinigt, dass sie Gedrucktes und Geschriebenes lesen können und den Inhalt der ihnen zu ertheilenden Geschäfts-Anweisung wohl begriffen haben.

§. 11.

Der Lohn der Leichenwäscherinnen für ihre Dienste wird bis zum Erlasse einer allgemeinen Taxe nach der bisherigen ortsüblichen Weise bestimmt. Es ist ihnen unverwehrt, für geleistete Dienste Geschenke über den ortsüblichen Lohn hinaus anzunehmen, sie dürfen aber solche niemals fordern. Keinenfalls dürfen sie Kleidungs- oder Bettstücke des Verstorbenen, gleichviel, ob derselbe an einer ansteckenden Krankheit gelitten hat oder nicht, fordern oder annehmen.

§. 12.

Zuwiderhandlungen oder Uebertretungen gegen diese polizeilichen Anordnungen in dieser Verordnung werden, wenn nicht eine anderweite Strafe dieserhalb verwirkt ist, mit Geldbusse bis zu 10 Thalern oder verhältnissmässigem Gefängniss geahndet.

Merseburg, den 28. Juli 1854.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

IX. Betreffend die Verhütung des Begrabens Scheintodter.

Die Bestimmung des Art. 77. des bürgerlichen Gesetzbuches, dass die Civilstands-Beamten die Erlaubniss zur Beerdigung eines Todten erst 24 Stunden nach dessen Abscheiden ertheilen sollen, hat zu der Meinung Veranlassung gegeben, dass auch die Beerdigung selbst mit dem Ablaufe jener Zeit stattfinden könne. Da es jedoch nicht an Beispielen eines selbst über diesen Zeitraum hinaus fortdauernden Scheintodes fehlt, und um sowohl dem Missbrauche der zu frühen Beerdigungen der Verstorbenen überhaupt zu begegnen, als der Gefahr der Beerdigung von Scheintodten vorzubeugen, wird in Folge höherer Anordnung hiermit festgesetzt:

1. Kein Todter darf ohne Erlaubniss der Ortsbehörde beerdigt werden.
2. Die Autorisation zur Beerdigung darf nur auf das Zeugniss eines approbirten Arztes über den wirklich erfolgten Tod ertheilt werden, oder es muss dieselbe die Beschränkung enthalten, dass die Beerdigung erst nach Ablauf von 72 Stunden seit dem von den Zeugen bekundeten Momente des angeblichen Todes erfolgen darf.
3. Die Leichen müssen nothwendig nach Maassgabe der vorhergegangenen Krankheit 24 Stunden und länger im Bette liegen bleiben, auch dürfen die Särge durchaus nicht früher als kurz vor der Beerdigung geschlossen werden. Ausnahmen finden nur auf das Zeugniss approbirter Aerzte Statt.
4. Diese Bestimmungen finden in dem ganzen Umfange unseres Regierungs-Bezirkes Anwendung und gelten insbesondere auch für die israelitischen Glaubensgenossen, bei denen missbrauchsweise an einigen Orten das frühere Begraben der Verstorbenen noch üblich gewesen.
5. Jede Uebertretung der hier gegebenen Vorschriften wird mit einer Polizeistrafe von 1 bis 5 Thlrn. und den Umständen nach härter geahndet werden.

Die Beamten des Personenstandes und der Polizei haben sich bei der Ertheilung der Autorisation zur Beerdigung, so wie überhaupt nach den obigen Bestimmungen genau zu richten und überdies die Letzteren besonders darauf zu achten, dass jede Nichtbeachtung der hier gegebenen Vorschriften zur Untersuchung und Bestrafung gebracht werde.

Düsseldorf, den 11. Juli 1822.

Es ist zu unserer Kenntniss gekommen, dass die Verfügung des Königlichen Ministerii der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, der Justiz und des Innern vom 15. Juni 1822 (Nr. 43.)

des Amtsblattes vom 31. Juli 1822, die Verhütung des Begrabens von Scheintodten betreffend, bin und wieder nicht gehörig befolgt wird.

Wir sehen uns daher veranlasst, nochmals ausdrücklich darauf aufmerksam zu machen, dass die Beerdigung Verstorbener nicht vor Ablauf von 72 Stunden erfolgen darf. Sofern daher Ausnahmen nicht durch ärztliche Bescheinigungen begründet werden, haben die betreffenden Bürgermeister die Beobachtung dieser Vorschrift genau zu überwachen, beziehlich also bei Ertheilung der im Art. 77. des bürgerlichen Gesetzbuches bestimmten Ermächtigung die Innehaltung jener Frist zur Bedingung zu machen, überhaupt im Falle unbefugter Zuwiderhandlung auf Bestrafung des Schuldigen zu dringen.

Düsseldorf, den 16. April 1854.

Vorstehende Bekanntmachungen sind wir veranlasst mit dem Hinzufügen in Erinnerung zu bringen, dass die Ortsbehörden, Civilstands-Beamten und Aerzte die darin zur Verhütung des Begrabens Scheintodter ertheilten wohlthätigen Anordnungen jederzeit mit zuverlässiger Sorgfalt in Anwendung zu bringen haben, Zuwiderhandlungen aber nachdrücklich geahndet werden müssen.

Insbesondere haben die Aerzte bei Ausstellung der verordneten Zeugnisse um so mehr in allen Fällen mit pflichtmässiger Zuverlässigkeit und Gewissenhaftigkeit zu verfahren, als sie durch dieselben hauptsächlich die Verantwortlichkeit übernehmen, dass nicht der schreckliche Fall des Begrabens eines Scheintodten eintreten könne. Da nur der Eintritt der Verwesung den zuverlässigen Beweis des Todes darstellt, so haben sie namentlich bei den in ihrer Praxis vorkommenden plötzlichen und unerwarteten Todesfällen dahin zu wirken, dass die Schliessung des Sarges und die Beerdigung nicht früher bewirkt werden. Gegen eine Medicinal-Person, welche, ohne den Verstorbenen während der letzten Krankheit behandelt oder sich durch eine Besichtigung von dem wirklichen Eintritt des Todes selbst überzeugt zu haben, lediglich auf mündliche Anzeige der Hinterbliebenen das für die Civilstandsbeamten bestimmte Zeugniss ausstellen möchte, würde ausserdem Ahndung eintreten, wie dies in einem kürzlich vorgekommenen Falle auch geschehen ist.

Düsseldorf, den 11. October 1854.

Königliche Regierung.

X. Betreffend den Blutegelfang.

Da der frühere Reichthum an Blutegeln im diesseitigen Regierungs-Bezirke seit Jahren beträchtlich abgenommen hat, und der Grund dieser bedauernswerthen Thatsache hauptsächlich in dem maasslos betriebenen Blutegelfang durch Unbefugte zu suchen ist, so machen wir darauf aufmerksam, dass das unbefugte Fangen von Blutegeln in fremden Gewässern eben so strafbar ist, wie jede andere Entwendung von

Sachen, die nicht unter besonderer Aufsicht und Verwahrung gehalten werden können.

Die Besitzer von Gewässern, in welchen Blutegel vorkommen, ferner die betreffenden Behörden fordern wir auf, im Interesse des Gemeinwohls möglichst dahin zu wirken, dass dem vorgedachten unbefugten Blutegelfange nach Möglichkeit vorgebeugt werde.

Es wird zugleich darauf aufmerksam gemacht, dass zu kleine (junge) Blutegel zum medicinischen Gebrauche unbrauchbar sind, eben so auch die sogenannten Mutteregel, welche durch auffallende Dicke und Grösse leicht kenntlich sind. —

Besondere Beachtung verdient auch die Erhaltung gebrauchter Blutegel, und es wird deshalb das Aussetzen derselben in geeignete Gewässer empfohlen.

Potsdam, den 26. Juni 1854. [1])

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

XI. Betreffend den Debit von Arzneiwaaren durch Kaufleute.

Auf Ihre Beschwerde wegen gesetzwidrigen Debits von Arzneiwaaren seitens der Kaufleute daselbst erwiedern wir Ihnen, dass das Rescript des Königlichen Ministerii des Innern vom 30. Novbr. 1841 (Minist.-Bl. S. 339) auf der Annahme beruht, dass ein Kaufmann, welcher Arzneiwaaren, die er nur im Grossen absetzen darf, in kleinen Quantitäten zum Verkauf bereit hält, dadurch einen nach §. 40. Tit. 20. Th. II. des Allg. Landr. strafbaren Versuch der Contravention begeht, und dass ein solcher Versuch die ordentliche Strafe nach sich ziehen müsse. Das Rescript ist aber durch das neue Strafgesetzbuch vom 14. April 1851 antiquirt, welches im §. 336. den Versuch einer Uebertretung für straflos erklärt.

Es kann daher jetzt nach §. 345. Nr. 2. ebendaselbst nur Derjenige bestraft werden, welcher wirklich die betreffende Arznei verkauft. Damit aber hierüber von dem Polizei-Anwalt eine Anklage bei dem Polizei-Richter erhoben werden kann, ist es unumgänglich nöthig, dass ein bestimmter Contraventions-Fall dargethan werde. Das allgemeine Bekenntniss eines Kaufmanns, dass er Kleinhandel mit Arzneien treibe, die er nur in grössern Quantitäten oder gar nicht debitiren darf, im Kasten eingeschriebene Lothpreise, geringer Vorrath u. s. w., reichen nicht aus, um darauf eine Klage zu begründen, und kann nur zu War-

---

1) Eine ganz gleichlautende Verfügung hat die Königliche Regierung zu Frankfurt a. O. unter dem 1. Juli *pr.* erlassen.

D. Red.

nungen Veranlassung geben, welche um so mehr an ihrer Stelle sind, als die meisten Contravenienten nur aus Unkenntniss der Gesetze fehlen.

Oppeln, den 15. März 1853.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

An

den Apotheker Herrn *M.* zu N.

XII. Betreffend die öffentliche Anpreisung und den Verkauf von Heilmitteln.

Auf Grund des §. 11. des Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung verordnen wir hiermit für den ganzen Umfang unseres Verwaltungs-Bezirks:

„Wer unbefugter Weise irgend welche Stoffe als Heilmittel gegen Krankheiten oder Körperschäden öffentlich anpreist oder als ein solches Heilmittel verkauft oder feilhält, wird mit einer Geldbusse von 5 bis 10 Thalern bestraft, vorbehaltlich der durch die sonstigen gesetzlichen Bestimmungen verwirkten strengern Strafe."

Königsberg, den 4. September 1854.

Königliche Regierung.

XIII. Betreffend das Ankündigen und Feilbieten von Geheimmitteln.

Die unterzeichnete Königliche Regierung,

in Erwägung:

dass die Ankündigungen von Geheimmitteln und sonstigen Stoffen oder Präparaten, welchen eine besondere Wirkung in Beziehung auf den Gesundheitszustand von Menschen oder Vieh beigelegt wird, in neuster Zeit in einem das öffentliche Interesse gefährdenden Maasse zugenommen haben;

dass der Gebrauch solcher Mittel häufig unmittelbar schädliche Wirkungen für die Gesundheit herbeiführt, dass aber selbst, wo dies nicht der Fall ist, das Publikum sogar Ingredienzien zu Preisen bezahlt, welche dem wirklichen Werth derselben nicht entfernt entsprechen;

dass es daher, nachdem die Bestimmungen der frühern gegen diesen Unfug gerichteten Französischen Strafgesetze, zufolge des Art. II. des Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuche vom 14. April 1851, von den Gerichten für aufgehoben erachtet worden, im Interesse der Sanitäts- und Gewerbe-Polizei nöthig erscheint, die entstandene Lücke angemessen zu ergänzen;

nach Einsicht und auf Grund der §§. 6. Litt. F. und 11. des Gesetzes

über die Pelizei-Verwaltung vom 11. März 1850, beschliesst für den ganzen Umfang des Regierungs-Bezirks Folgendes:

„Art. 1. Das Ankündigen und Feilbieten von Nahrungsstoffen, Arzneimitteln, Essenzen, Präparaten etc., denen in der Ankündigung eine heilende, stärkende oder erleichternde Wirkung auf die Gesundheit von Menschen odor Vieh heigelegt wird, mag die Zusammensezzung derselben hekannt sein oder nicht, ist in öffentlichen Blättern schlechthin untersagt.“

„Art. 2. Eben so ist es untersagt, dergleichen Ankündigungen durch besondere Placate oder Maueranschläge zur Kenntniss des Publikums zu bringen.“

„Art. 3. Zuwiderhandlungen gegen diese Verbote sollen mit einer Geldbusse von 10 Thalern, im Unvermögensfalle mit entsprechender Gefängnissstrafe hestraft werden.“

Aachen, den 23. August 1854.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

XIV. Betreffend den Handel mit Giften.

Mit Bezug auf §. 345. des Strafgesetzbuchs für die Preussischen Staaten, wonach derjenige straffällig ist, der ohne pelizeiliche Erlaubniss Gift oder Arzneien, so weit deren Handel nicht durch besondere Verordnnngen freigegeben ist, zubereitet, verkauft oder sonst an Andere überlässt, verordnet das Pelizei-Präsidium auf Grund der §§. 6. und 11. des Gesetzes über die Pelizei-Verwaltung vom 11. März 1851 (Gesetz-Samml. S. 267) für den engern Pelizei-Bezirk Berlins: Wer die im §. 345. Nr. 2. des Strafgesetzbuchs für die Preussischen Staaten bezeichneten Waaren, deren Handel durch besondere Verordnungen beschränkt ist, die im §. 461. Tit. 8. Theil II. des Allgem. Landrechts angeführten Geheimmittel (Arkane) eder auch bekannte Steffe als Heilmittel gegen Krankheiten oder Körperschäden ohne pelizeiliche Erlaubniss zum Kaufe öffentlich anpreist oder feilbietet, oder die letztern verkanft oder Andern überlässt, verfällt in eine Geldstrafe bis zu 10 Thlrn., an deren Stelle im Unvermögensfalle eine Gefängnissstrafe bis zu 14 Tagen tritt. Berlin, den 30. September 1854.

Königliches Polizei-Präsidium. *Lüdemann.*

XV. Betreffend den Handverkauf von Krähen-Augen und des damit vergifteten Weizens.

Nachdem durch unsere Bekanntmachung vom 12. Oct. 1823 (Amtsblatt Nr. 80.) auf Grund der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen in Veranlassung einer Verfügung des Königlichen Ministerii der geistli-

chen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 12. Sept. 1823 in Erinnerung gebracht worden, dass Krähen-Augen nicht im Handverkaufe, weder mit noch ohne Giftschein, insbesondere auch nicht zur Vertilgung der Ratten und Mäuse, abgegeben werden sollen, finden wir uns veranlasst, hinzuzufügen, dass sich selbstredend dieses Verbot auch auf den Debit des mit Krähen-Augen vergifteten Weizens, sei es durch einen Auszug oder durch Zusatz von Strychnin, um so mehr erstreckt, als der beabsichtigte Zweck der Vertilgung des Ungeziefers, durch, den Menschen ungleich weniger gefährliche Substanzen leicht erreicht werden kann. Die Apotheker werden hierdurch ausdrücklich angewiesen, bei gesetzlicher Strafe sich des Handverkaufs eines derartig vergifteten Weizens gänzlich zu enthalten.

Düsseldorf, den 25. Juli 1854.

Königliche Regierung.

XVI. Betreffend die Arsenikfarben.

Nachstehende Bekanntmachung:

Es sind in neuerer Zeit nicht nur durch Tapeten- und Wohnzimmerwände, sondern sogar durch Fenstervorhänge, welche mit Arsenikpräparaten gefärbt waren, mehrfache Vergiftungen herbeigeführt, und hat sich hieraus die Nothwendigkeit ergeben, die Anwendung des Arseniks zu derartigen gewerblichen Zwecken zu verbieten. Auf Veranlassung des Königlichen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und des Königlichen Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten verordnet daher das Polizei-Präsidium für die Stadt Berlin: 1) Die fernere Anwendung der mittelst Arsenik dargestellten grünen Kupferfarben zum Färben oder Bedrucken von Papier, namentlich zum Anstreichen von Tapeten und Zimmern, zum Bedrucken von Fenster-Rouleaux und Gardinen und Fenstervorsetzern wird hierdurch untersagt. 2) Eben so wird der Handel mit den genannten, mittelst arsenikhaltiger Farben gefärbten Gegenständen untersagt, und muss es den Handel- und Gewerbetreibenden überlassen bleiben, ihre Waaren nur aus solchen Fabriken zu beziehen, denen sie vertrauen dürfen, dass die Anwendung des Arseniks streng ausgeschlossen bleibt, um sich gegen die Lieferung verbotener derartiger Fabrikate vollständig sicher zu stellen. 3) Jede Uebertretung der vorstehenden Bestimmungen zieht eine Geldstrafe von Fünf bis Zehn Thalern nach sich, wobei jedoch im Falle eines durch Uebertretung dieses Verbots entstandenen Schadens die Uebertreter ausserdem von der nach den allgemeinen gesetzlichen Vorschriften verwirkten Strafe betroffen werden.

Berlin, den 15. Mai 1850.

Königl. Polizei-Präsidium. (gez.) *von Hinckeldey.*

wird hierdurch mit dem Bemerken republicirt, dass das Polizei-Präsidium Veranlassung nehmen wird, durch Revisionen der betreffenden

Fabriken und Verkaufsstätten von etwanigen Contraventionen sich Kenntniss zu verschaffen.

Berlin, den 24. September 1854.

Königliches Polizei-Präsidium. *Lüdemann.*

XVII. Betreffend die Schutzvorkehrungen in den Nadelschleifereien.

In Verfolg des Publicandums vom 9. April v. J. (Amtsblatt Nr. 16. S. 101) machen wir die Herren Nadelfabrikanten des Bezirks auf das bei dem Fabrikanten *Pragert* zu Herimoncurt zur Entfernung des Schleifstaubes in Anwendung gebrachte Ventilations-System, welches sich zur allgemeinen Einführung empfiehlt, mit dem Bemerken aufmerksam, dass Exemplare der betreffenden Zeichnung und Beschreibung sowohl den Handelskammern als auch dem Fabriken-Inspector des Bezirks, Herrn Polizei-Rath *v. Zinnow*, zur weitern geeigneten Mittheilung an diejenigen Fabrikanten, die von der fraglichen Einrichtung nähere Kenntniss zu nehmen wünschen, zugegangen sind.

Wir hegen das Vertrauen, schon aus dem nächsten Befundberichte des Fabriken-Inspectors zu entnehmen, dass in den betreffenden Fabriken überall die zum Schutze der Gesundheit der Arbeiter dienenden Vorrichtungen angebracht sind, und dass wir hierdurch der Einführung solcher Vorrichtungen im Wege der polizeilichen Verordnung überhoben sein werden.

Aachen, den 14. August 1854.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

XVIII. Betreffend die Fäule der Schaafe.

Nach einer Mittheilung im ersten Vierteljahrsheft 1854 des Magazins für gesammte Thierheilkunde von *Gurlt* und *Hertwig* ist im Regierungs-Bezirke Marienwerder zur Verhütung der Fäule der Schaafe eine Mischung aus zwei Theilen Salz und einem Theile Gyps mit sehr günstigem Erfolge angewendet worden, indem dies Mittel zweimal im Jahre, vor der Wollschur und um Martini, 14 Tage hindurch wöchentlich zweimal gereicht wurde. Nach den Versuchen des Departements-Thierarztes *Kuhlmann*, der dies Mittel auch bei schon vollständig ausgebildeter Fäule gab, wurden auf 300 Stück Schaafe zwei Preussische Metzen Salz mit einer Metze Gyps gemengt, in den beiden ersten Wochen jeden zweiten Tag als Lecke angewendet, später dies Mittel wöchentlich zweimal und dann alle 8 bis 14 Tage einmal, den ganzen

Sommer durch und selbst auch noch im Winter dann und wann und mit günstigem Erfolge wiederholt.

Wir machen die Schaafbesitzer auf die Anwendung dieses wohlfeilen Mittels zur Verhütung und Heilung der Schaaffäule aufmerksam und fordern die Thierärzte auf, über angestellte Versuche in den vierteljährigen Veterinair-Berichten, die entsprechenden Mittheilungen zu machen.

Erfurt, den 10. August 1854.

Königliche Regierung.

XIX. Betreffend die herrenlos umherlaufenden Hunde.

Obgleich im 41. Stück des hiesigen Amtsblatts von 1814 *sub* Nr. 298. umständlich verordnet worden, welche Maassregeln gegen umherlaufende herrenlose, ingleichen tolle und von tollen Hunden gebissene Hunde anzuwenden, so hat sich dennoch durch das Umherlaufen mehrerer tollen Hunde in einigen Kreisen des hiesigen Regierungs-Bezirks seitdem und noch vor kurzer Zeit ergeben, dass jene Anordnnngen nicht überall mit Strenge befolgt werden.

Die oben bezogene Verfügung wird daher den Einsassen des Departements hiermit in Erinnerung gebracht und dabei näher bestimmt, dass ein Jeder, ohne das vorschriftsmässige Eigenthumszeichen, welches in Städten in einem Halsbande mit der Hausnummer seines Herrn, und auf dem platten Lande in einem am Halse befestigten Knüppel besteht, angetroffene Hund für herrenlos gehalten und sogleich getödtet werden soll.

Wird der Eigenthümer des getödteten Hundes ausgemittelt, so verfällt derselbe in die darauf gesetzte Geldstrafe von 2 Thalern oder, im Falle des Unvermögens, in eine verhältnissmässige Gefängnissstrafe.

Liegnitz, den 8. Januar 1818.

Königl. Preuss. Regierung. Erste Abtheilung.

Die vorstehende, durch das Amtsblatt Jahrgang 1818 Seite 16 publicirte Verordnung wird hiermit in Erinnerung gebracht.

Liegnitz, den 17. August 1854.

Königl. Regierung.

II.

Kritischer Anzeiger neuer und eingesandter Schriften.

Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat auf das Jahr 1855. Mit Genehmigung Sr. Excellenz des Herrn Ministers *von Raumer* und mit Benutzung der Acten des Königl. Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. Berlin, 1855. hoch 12.

Dieser längst beliebte Kalender ist so eben auch für das Jahr 1855 in gewohnter, saubersten Ausstattung erschienen. Abgesehen davon, dass sich als Geschäfts-Tagebuch für jeden praktischen Arzt kein zweckmässigeres denken lässt, hat dieser Kalender auch für die Zwecke, die diese Vierteljahrsschrift verfolgt, eine Bedeutung. Denn er liefert, nebst den Ministerial-Verfügungen aus dem Civil- und Militairwesen des verflossenen Jahres, eine fortlaufende genaue Statistik des gesammten Medicinal-Personals in der ganzen Monarchie und seiner Verbreitung nach Regierungs-Bezirken und Kreisen, die, zumal nach längern Zeitabschnitten zusammengefasst, geeignet ist, die interessantesten und wichtigsten statistischen Ergebnisse zu liefern. Aus Bayern ist vor Kurzem mit Recht mit wissenschaftlichem Neid auf diese preussischen Veröffentlichungen hingewiesen worden. Es wäre allerdings im allgemeinen Interesse sehr zu wünschen, dass alle Staaten die Erlaubniss zu ähnlichen amtlichen Publicationen gäben.

Die Cholera-Epidemie des Jahres 1852 in Preussen. Statistische Zusammenstellung aus den Akten des Königl. Ministeriums mit hoher Genehmigung des Geh. Staats-Ministers Herrn *v. Raumer* Excellenz von

H. Brauser, Geh. Registrator im Ministerium. Mit einem Vorwort vom Geh. Ober-Medicinalrath u. s. w. Dr. *Barez*. Mit einer Karte und zwei Tabellen. Berlin, 1854. IV u. 66 S. 8.

Eine sehr dankenswerthe, fleissige, mühsame und werthvolle Schrift, welche, nach amtlichen Berichten gearbeitet, einen historischen und darum bleibenden Werth hat. Nur hätten wir die Schrift noch objectiver gehalten gewünscht. Der Verfasser sagt Seite 3: „Bei der überwiegenden Mehrzahl der nachweisbaren Uebertragungen und Verschleppungen der Seuche können jene spontanen Fälle für die Nichtcontagiosität der Cholera keinen Beweis abgeben, man kann vielmehr die contagiöse Weiterverbreitung der Cholera nicht füglich in Abrede stellen.“ Der Verfasser ist ein Laie. Die Urbanität gebietet, mit ihm nicht zu rechten; aber er führt kurz zuvor an, dass die Cholera 1852 genau eben so lange zu ihrer Wanderung nach Berlin bedurft habe, als 1831, wo keine Eisenbahnen bestanden, und weist alsdann die Weiterverbreitung fast regelmässig durch (?) Schiffer nach, welche auf den Rückwegen die einzelnen Städte passirten. Wie aber einerseits bekannt ist, dass die Cholera 1852 zu Lande nicht schneller ging als 1831 und andererseits sich herausstellt, dass die Cholera längs der Ströme sich ausgebreitet hat, ist es da nicht logischer, zu sagen, also muss das Agens an etwas Anderes gebunden sein, als an die Menschen, welche auf dem Wasser verkehrten? Auch diese Schrift, namentlich gegenüber den sehr gründlichen Untersuchungen von *Schulz*, hat uns nicht davon überzeugt, dass die Ursache der epidemischen Verbreitung (und darauf kommt es in administrativer Beziehung zunächst an) ein Contagium sei[1]). Uebrigens ist die Unterscheidung zwischen flüchtigem Contagium und Miasma eine theoretische, ohne praktischen Werth, denn ob das Agens der Krankheit einem Heerd gesundheitsstörender Ausströmungen, oder der Lungen- und Hautfläche eines oder mehrerer Menschen entströmt, ist schliesslich einerlei. In beiden Fällen sind die administrativen Maassregeln dieselben; nur, die Wissenschaft muss den Unterschied festhalten. Die beigegebene Karte giebt ein vorzügliches Bild der Ausbreitung der Epidemie. Ihre Heerde sind dunkler gefärbt als die Ausstrahlungen. Möge der Herr Verfasser fortfahren in seinen Bemühungen. Er findet ein kleines, aber dankbares

1) Der Herausgeber kann die Urtheile und Ansichten der Herren Mitarbeiter nicht vertreten. Wir unsererseits sollten denken, dass wer bisher noch an der Contagiosität der Cholera gezweifelt, gerade durch diese höchst dankenswerthe, fleissige, Hunderte von schlagenden Thatsachen enthaltende Schrift, so wie neuerlichst durch die Epidemie von 1854, namentlich in München und ganz Bayern zur Ueberzeugung genommen sein müsste, dass die Cholera eine verschleppbare, d. h. doch wohl eine ansteckende Krankheit sei! *C.*

Publikum und wird zurückwirken auf die Genauigkeit der Angaben der Administrativbehörden, wenn sie wissen, dass dieselben nicht in den Akten vergraben werden.

Die endliche Austilgung der asiatischen Cholera. Von Dr. *Franz Brefeld*, Königl. Preuss. Regierungs- und Medicinalrath u. s. w. zu Breslau. Breslau, 1854. 91 S. 8.

Hier spricht ein entschiedener Contagionist mit Energie nicht seine Meinung, sondern seine Erfahrungen über die Ansteckbarkeit und die Mittel, der Verbreitung Schranken zu setzen, aus. Mit unerbittlicher Consequenz ist der Verf. der Cholera im Reg.-Bez. Breslau durch seine Verwaltungsmaassregeln „zu Leibe gegangen,“ und in welch' erfreulichem Maasse es geglückt ist, die Krankheit in Schranken zu halten, ja an nicht wenigen Orten gleich im Keime zu ersticken, dafür liefert die, eben desshalb wichtige und sehr beherzigungswerthe kleine Schrift zahlreiche Beweise. Sehr richtig sagt Herr *B.*, besser gar keine, als halbe Maassregeln, uud wir setzen hinzu, dass die halben und Viertel-Maassregeln gewiss nicht wenig zur Verbreitung der Ansicht von der Nichtcontagiosität beigetragen haben. Die Epidemie von 1854 hat aller Orten so vielfache, traurige und entschiedene neue Beweise von der Verschleppbarkeit der Cholera gegeben, dass gewiss dem grossen Publikum die Augen geöffnet worden. Hier aber muss die Sache anfangen. Wenn erst das Volk durchgängig von der Contagiosität überzeugt sein wird, dann werden die Verwaltungsbehörden mit ihren (zweckmässig geleiteten) Absperrungen und Desinfectionen weit, weit leichter durchdringen, als bisher, und gewiss wird man dann im grossen Ganzen erleben, was im Kleinen in dieser Schrift berichtet ist.

Die Einimpfung der Lungenseuche des Rindviehs als das bewährteste Schutzmittel gegen diese Seuche. Aus den Verhandlungen der Akademie in Brüssel übersetzt, durch die übrigen bisherigen Versuche und Erfahrungen ergänzt und mit einer Abhandlung über die Lungenseuche in geschichtlicher, actiologischer, pathologisch-anatomischer, symptomatologischer, therapeutischer, prophylactischer und polizeilicher Beziehung versehen (*sic!*) von Dr. *J. M. Kreutzer*, q. Professor. Erlangen, 1854. VIII u. 379 S. 8.

Der weitläufige Titel überhebt uns einer Inhalts-Anzeige. Die Schrift ist eine dankenswerthe Compilation, der wir nur,

der Gemeinnützigkeit wegen, grössere Concinnität gewünscht hätten. Es war ganz überflüssig, die zum Theil recht widerwärtigen, mehr oder weniger persönlichen Discussionen im Schoosse der belgischen Akademie wörtlich mitzutheilen, und die Schrift hätte leicht auf die Hälfte ihres Inhaltes (und Preises), unbeschadet ihres Werthes, reducirt werden können. Die Sache selbst, um die es sich hier handelt, ist selbstredend von der allergrössten Wichtigkeit, und ein Ueberblick der bisherigen Erfahrungen, wie sie hier vorliegen, lehrt jedenfalls, dass die Einimpfung der qu. Krankheit nicht mehr als ein Phantom betrachtet werden kann. Hoffentlich wird sie sich allmälig als Prophylacticum allgemeine Bahn brechen.

Ueber die körperlichen Verhältnisse, welche bei sonst scheinbar Vernünftigen die Zurechnung für begangene Verbrechen ausschliessen. Für Aerzte, Medicinal-Beamte und Juristen. Von Dr. *G. W. Scharlau.* Stettin, 1854. 711 S. 8.

Die ganze, wunderlich durcheinander gewürfelte, ein Mosaik von metaphysisch-philosophischen Sätzen, physiologisch-chemischen Thesen und allbekannten ärztlichen Erfahrungen bildende kleine Schrift ist charakterisirt, wenn wir anführen, dass in der Vorrede zu lesen ist: „die Seele und der Geist sind das Ergebniss (*sic!*) des körperlichen Lebens"!! Wohl dem Angeschuldigten auf der Anklagebank, wenn zufällig der Verfasser als Sachverständiger zum Audienz-Termine zugezogen wäre, und bei der Kindesmörderin Anomalieen der Menses (worüber er sich weitläufig auslässt), bei dem Mörder etwa einen gallichten Teint, bei dem Diebe einen aussetzenden Puls u. dgl. fände! Nur einige Jahre Praxis als Gefängnissarzt und der Verf. wird bedauern, eine Schrift, wie die vorliegende, geschrieben zu haben!

Ueber die Ermittelung von Blut-, Saamen- und Excrementenflecken in Criminalfällen. Ein specieller Beitrag zur gerichtlichen Arzneikunde. Von *Bernhard Ritter*, Dr. u. s. w. Eine gekrönte Preisschrift. Mit Abbildungen. Zweite, durchweg verbesserte Auflage. Würzburg, 1854. XIV u. 268 S. 8.

Die Schrift ist ihrem grössten Theile nach schon vor Jahren erschienen, indem Ein Theil eine Preisschrift des Deutschen Vereins für Heilwissenschaft in Berlin — der leider! das Zeitliche gesegnet hat —, ein anderer Theil eine Accessit-Schrift des Badenschen Vereins geworden war. Beide Theile, mit vielen

neuern Zusätzen vermehrt, liegen nun hier vereinigt vor, und bilden in ihrer Gesammtheit ein sehr dankenswerthes, ganz vollständiges Repertorium des bis jetzt Bekannten über die für die strafrechtliche Praxis wichtige Materie. Ganz besonders erkennen wir das richtige und nüchterne Urtheil des Verfassers an, das gerade in diesen Dingen eben so erforderlich ist, als es häufig vermisst wird. Es wird hier ganz am Orte sein, wenn wir die Schlussfolgerungen des Verfs. aus dem Texte zusammenstellen: 1) Wir vermögen auf metallenen und hölzernen Werkzeugen, so wie auf Kleidungs- und Wäschstücken Blutflecken nachzuweisen, wenn dieselben nicht durch verschiedene äussere Einflüsse in ihrer Zusammensetzung und Mischung verändert worden sind. (Unbestritten richtig. Ref. Hierbei war es uns von Werth, S. 121 zu lesen, dass der Verf. Blutflecke auf verschiedenen Stoffen noch nach sieben Jahren nicht wesentlich verändert fand.) 2) Es fehlt uns noch an Mitteln, durch welche es uns möglich gemacht wird, mit absoluter Bestimmtheit Menschen- von Thierblut zu unterscheiden; wir können nur mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit auf diese oder jene Blutart erkennen. (Zum Glück kommt diese Frage nur äusserst selten *in foro* vor. Ref.) 3) Vollends ist die Diagnostik des Blutes der Menschen und der einzelnen Arten der Säugethiere im getrockneten Zustande ein ***Pium desiderium.*** (***Schmidt*** stellt sie als zuverlässig hin! Ref.) 4) Es lässt sich Saamenflüssigkeit, als solche, von andern ähnlichen thierischen Flüssigkeiten, und im getrockneten Zustande unter der Form von Flecken von Flecken anderer Ausflüsse aus den Genitalien unterscheiden. (Warum hat der Verf. die Mittheilungen und Untersuchungen von ***Koblanck*** in dieser Vierteljahrsschrift, die er doch anderweitig citirt, nicht benutzt? Ref.) 5) Wir können das Alter eines Saamenfleckens im Allgemeinen nicht bestimmen, sind aber wohl im Stande, noch nach Jahr und Tag das charakteristische Verhalten des Saamenflecks gegen chemische Reagentien (?? Ref.) und durch die Gegenwart der Saamenthierchen nachzuweisen. (Gewiss! Ref.) 6) Microscopische Untersuchungen auf Saamenflecke dürfen nur mit dem Grundsatze geschehn, aus einem negativen Resultate gar nichts zu folgern, während positive Ergebnisse ihren Werth behaupten. (Wir können dieser zu weit gehenden Scepsis nicht beitreten. War der anscheinende Saamenfleck nur erst Wochen oder selbst einige Monate alt, war derselbe nicht irgendwie zerrieben, und geschah die microscopische Untersuchung mit Vorsicht und Sachkenntniss, so nahmen wir nie Anstand, auch bei einem negativen Resultate, d. h. wenn weder ganze noch auch zerfallene Spermatozoen gefunden wurden, zu erklären, dass der Fleck kein Saamenfleck gewesen. Ref.) 7) Excrementenflecke auf Bettgewand-, Kleidungs- und Wäschstücken lassen sich als solche nachweisen. (Sie sind so kenntlich, dass der Sachverständige gar nicht danach gefragt wird; wenigstens ist in einer reichen Praxis dem Ref. eine derartige Frage niemals vorge-

kommen.) 8) Excremente des neugebornen Kindes (Meconium) lassen sich von jenen der Säuglinge und Erwachsenen unterscheiden. 9) Menschliche Excremente lassen sich im Allgemeinen von jenen der Thiere, nicht aber speciell von denen eines bestimmten Thieres unterscheiden.

Betrachtungen über die schädlichen Wirkungen arsenikhaltiger Farben auf den menschlichen Organismus und in sanitäts-polizeilicher Beziehung überhaupt, von *F. W. Kleist*, Oberstabs-Apotheker u. s. w. Berlin und Cassel, 1854. 32 S. 8.

Man findet hier das Bekannte in passend-gedrängter Zusammenstellung. Neu war uns, dass seit dem Jahre 1847 durch Verfügung des Königl. Kriegs-Ministeriums, die arsenikhaltige grüne Farbe aus den Stuben sämmtlicher Militair-Lazarethe und Casernen entfernt, und deren weitere Anwendung streng untersagt ist. Es wäre dringend zu wünschen, dass die obersten Civil-Behörden für die ihnen untergebenen Räumlichkeiten eine gleiche Bestimmung träfen. Die kleine Schrift schliesst mit folgendem interressanten Factum: „Schliesslich fühlen wir uns nicht minder bewogen, das Publikum auch auf die grossen Gefahren aufmerksam zu machen, welche mit dem Aufstellen von ausgestopften Vögeln in Wohn- und Schlafzimmern für das Gesundheitswohl verbunden sind, indem bei diesen in Folge der zum Ausstopfen der Vögel in der Regel verwendeten *Becoeur*'schen Arsenikseife die Erzeugung von Arsenik-Wasserstoffgas in noch weit höherm Grade wie bei den gedachten Arsenikfarben stattfindet, und ein Fall vorliegt, wo in Folge Aufstellens solcher ausgestopften Vögel eine, aller ärztlichen Kunst Trotz bieteude, lange und schwere Erkrankung herbeigeführt worden ist, deren erzeugende Ursache erst zur Kenntniss gelangte, als die Zunge des Patienten sich mit pustelartigen Geschwüren belegt hatte."

Die öffentlichen Bade- und Waschanstalten, ihr Nutzen und Ertrag. Mit Zeichnungen und Abbildungen. Von Dr. *Fr. J. Behrend* (in Berlin). Berlin, 1854. 52 S. 8.

(Eingesandt.)

Es ist dankend anzuerkennen, dass Einrichtungen, welche sich Bahn brechen sollen und von so unverkennbar wohlthätigem Einfluss sind, wie die öffentlichen Bade- und Wasch-Anstalten, Einrichtungen, die sich in England glänzend bewährt haben, immer von neuem und mit andern Worten dem Publikum, sowohl dem zunächst betheiligten, als dem grössern vorgeführt

werden. Dies thut die Schrift und dies ist ihr Verdienst; ein weiteres kann sie kaum beanspruchen, denn sie enthält als Grundlage weder eine einzige Thatsache noch Einen Gedanken, welche nicht schon in den Arbeiten des Dr. *Liman* und Prof. *Gneist* enthalten wären. Doch wir wollen dem Herrn Verfasser seine Verdienste nicht schmälern. Neu sind in dem Buche allerdings eine Einleitung, die uns darüber belehrt, (mit Citaten belehrt!) dass die alten Griechen und Römer schon gebadet haben, ferner eine Berechnung der Kosten und des Ertrages nach Berliner Maassstab. Diese Berechnung aber findet sich auf 1½ Octavseiten abgehandelt, ohne alle Begründung, während, wie die Angelegenheit jetzt steht, wie uns bedünkt, dies den Kern der Schrift hätte bilden müssen. Neu ist ferner ein Tarif für die Benutzung der Anstalt, dem englischen nachgebildet, in dessen erstem Satz der Verfasser, dem Geiste der Zeit Rechnung tragend, festsetzt, dass die (für das Proletariat bestimmte!) Anstalt Sonntags von 9 Uhr Morgens bis 5 Uhr Nachmittags geschlossen bleiben solle; neu sind ferner die Ausfälle gegen den Berliner Magistrat, welche bereits in öffentlichen Blättern gewürdigt und thatsächlich widerlegt sind; und neu ist endlich die Behauptung, dass die intellectuelle Urheberschaft dieser Anstalten in Berlin allein dem Herrn Dr. *Behrend* gebühre (S. 29), während der Herr Verfasser auf S. 1 der *Gneist*'schen Schrift, die er so fleissig paraphrasirt und excerpirt hat, hat lesen müssen, dass die Priorität in dieser Angelegenheit Herrn Dr. *Liman* durch seinen Aufsatz in Nr. 10. der Deutschen Klinik vom Jahre 1851 zukommt.

Bibliographie.

Baerensprung, F. v., Ueber d. Folge u. den Verlauf epidem. Krankheiten. Beobachtungen aus der medizinischen Geschichte und Statistik der Stadt Halle. Mit 1 Karte. gr. 4. Halle, Schmidt. 1 Thlr. 15 Sgr.

Behrend, F. J., Die öffentlichen Bade- u. Waschanstalten, ihr Nutzen u. Ertrag. Mit Zeichnungen u. Abbildungen. (Auf 3 Steintafeln.) Berlin. 10 Sgr.

Birkmeyer, J. M., Zweckmässige Vereinigung einer umfassenden öffentlichen Gesundheitspflege und einer gut organisirten freiwilligen Armenpflege, das beste Mittel, der Noth der untern Volksklassen kräftig und nachhaltig abzuhelfen. Nürnberg, Geiger. 6 Sgr.

Kleist, F. W., Betrachtungen über d. schädlichen Wirkungen arsenikhaltiger Farben auf d. menschlichen Organismus u. in sanitätspolizeil. Beziehung überhaupt. Berlin, Brigl u. Lobeck. 6 Sgr.

Plaseller, J., Gerichtlich-medicinische Memoranda aus dem k. k. österreichischen Strafgesetze. Zum Gebrauch für das Sanitäts- und Gerichtspersonal bearbeitet. Insbruck, Wagner. 1 Thlr.

Richter, A. L., Ueber Organisation des Feld-Lazareth-Wesens und von Transport-Compagnieen für Verwundete. Bonn, Marcus. 16 Sgr.

Ritter, B., Ueber die Ermittelung von Blut-, Samen- und Excrementenflecken in Kriminalfällen. Ein specieller Beitrag zur gerichtlichen Arzneikunde. Eine gekrönte Preisschrift. Mit Abbildungen (auf 1 Steint.) 2. durchweg verbesserte Auflage. Lex. 8. Würzburg, Stahel. 1 Thlr. 10 Sgr.

Sittenverderbniss, Die, unserer Zeit und ihre Opfer in ihren Beziehungen zum Staate, zur Familie und zur Moral. Leipzig, Rossberg. 18 Sgr.

Willing, T. J. G., Die Siegburger Irren-Anstalt u. ihre Bedeutung für die Rheinprovinz. Bevorwort. v. Ob.-Med.-R., Dir. *M. Jacobi.* Köln, Du Mont-Schauberg. 7½ Sgr.

Zapp, E., Anweisung zur Prüfung und Aufbewahrung der Arzneimittel. Zum Gebrauche bei Apotheken-Visitationen für Physiker, Aerzte und Apotheker. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Köln, Du Mont-Schauberg. 20 Sgr.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

13.

Zur Lehre von der Päderastie.

Vom

Dr. **F. Dohrn,**

zu Heide in Holstein.

Mit einer Nachschrift

von

Casper.

Es giebt kaum Einen Zweig der gerichtlichen Medicin, dessen pathologische Bedeutung weniger Würdigung in den Lehrbüchern gefunden hat, als die Lehre von jenen geschlechtlichen Verirrungen, die wir unter dem Begriff der activen und passiven Päderastie befassen. Aus den kurzen und dürftigen Bemerkungen der bezeichneten Art geht es auf das Unzweideutigste hervor, dass es den Schriftstellern vor Allem an dem genügenden Material der Beobachtung gefehlt hat, um bestimmte Kriterien für die Beurtheilung der Folgen dieses unnatürlichen Lasters aufzustellen, und selbst unserm erfahrensten Gerichtsarzte, dem Herrn Geheimen Rath *Casper* in Berlin, ist es nicht gelungen, andere Untersuchungen als an Lebenden über diesen dunkeln Punkt anzustellen, und zu einem andern Resultate gelangen zu können, als zu dem Geständniss: „dass

alle von den Schriftstellern angegebenen, allgemeinen und örtlichen diagnostischen Zeichen der Päderastie keine Beachtung verdienen, da sie sämmtlich fehlen können." Unter diesen Umständen glaube ich es um so weniger unterlassen zu dürfen, den nachstehenden Criminalfall zur weitern Kunde des gerichtsärztlichen Publikums zu bringen, als derselbe uns Gelegenheit geben wird, an dreien an der Leiche gemachten Untersuchungen die unmittelbaren Folgen eines in der Art gewiss unerhörten geschlechtlichen Verbrechens zu beobachten und dessen pathologische Bedeutung für die Zukunft vielleicht genauer und gründlicher feststellen zu können.

Geschichts-Erzählung.

In der Nähe des Kirchdorfs H. befindet sich eine seit dem October des Jahres 1851 eröffnete Armen-Arbeitsanstalt, welche zur Aufnahme aller hülfsbedürftigen Personen des Kirchspiels H. dient, die ihres hohen Alters oder anderer Umstände wegen die öffentliche Unterstützung in Anspruch nehmen. Die Alumnen der Anstalt bestehen daher grösstentheils aus Männern und Frauen, die sich in so hohem Alter befinden, dass sie sich selbst nicht mehr ernähren können, und aus Kindern, die auf Kosten des Armenwesens erzogen werden müssen. Nach den von den Behörden angestellten Untersuchungen entspricht diese Anstalt, was Ordnung, Reinlichkeit, zweckmässige Behandlung und Beköstigung der Alumnen betrifft, allen Anforderungen, welche an solche Anstalten gemacht werden können.

Unter den ersten in die Anstalt aufgenommenen

Alumnen befand sich der 67jährige *P. P.*, welcher in frühern Jahren einen kleinen Landbesitz im Dorfe C. gehabt hatte, durch Trägheit und schlechte Wirthschaft aber zurückgekommen war. Während der ersten Monate schlief *P.* in einer Stube im untern Theile des Hauses anfangs allein, später zusammen mit dem 66jährigen fast blinden Alumnen *S.*, dem er vorstellig gemacht hatte, dass es ihm bei seiner Blindheit so viele Mühe mache, die Treppe nach dem Boden hinaufzusteigen, wo sich der Schlafsaal für Männer und Knaben befindet, und dem es daher durch den Aufseher der Anstalt, den Oekonomen *M.*, gestattet ward, bei *P.* zu schlafen. Gleich in der ersten Nacht drängte sich *P.* im Bette dicht an den *S.* heran, allein dieser, aufmerksam gemacht durch die Aeusserung eines in der Anstalt befindlichen Züchtlings *K.*: „er möge sich vor *P.* in Acht nehmen, der lasse keine Mannsperson in Frieden,“ sagte dem *P.* in so entschiedenem Tone, dass er auf seinem Platz im Bette bleiben solle, dass *P.* seitdem keine weitern Versuche machte, sich ihm zu nähern. Als *P.* später einmal bei Tage ihm die Hand zu streicheln begann, wies er ihn mit derben Worten ab und benutzte die erste Gelegenheit, um eine andere Schlafstelle zu bekommen, jedoch ohne seinen Verdacht gegen *P.* dabei laut werden zu lassen.

P. erhielt jetzt seine Schlafstelle in dem gemeinschaftlichen Schlafsaal für Männer und Knaben, in welchem regelmässig ein älterer Mann mit einem Knaben zusammen in Einem Bette schlief.[1]) Während der ersten 10 Wochen schlief dort bei ihm der damals

[1]) Spricht nicht sehr günstig für die Hausverwaltung! *C.*

7jährige Knabe *J. W.* Auf *P.*'s Beschwerde, dass der Knabe im Bette nicht trocken liege, ward dann dem damals 13jährigen Knaben *J. M.* seine Schlafstelle bei *P.* angewiesen. Nach Verlauf von 3 Wochen ward derselbe ohne *P.*'s Zuthun wieder hinweggenommen, und schlief von der Zeit an, während einer Zeit von 10 Wochen, der damals 9jährige Knabe *J. N.* bei *P.*, bis derselbe einen Anfall von Epilepsie bekam, an welcher Krankheit er schon vor seiner Aufnahme in die Anstalt gelitten. Nachdem der vorgedachte Knabe *J. M.* wiederum 5 bis 6 Wochen Schlafgenosse des *P.* gewesen, wurde es sodann der gegen 11 Jahr alte Knabe *P. W.*, bis derselbe nach Verlauf von 10 Wochen, auf *P.*'s Beschwerde, dass er mehrmals das Bett nass gemacht, ihm wieder abgenommen ward. Ein 16jähriger Knabe, *M. P. E.*, welcher erst im Winter des Jahres in die Anstalt aufgenommen ward, um zur Confirmation vorbereitet zu werden, erhielt nun seine Schlafstelle bei *P.*, mit dem er 10 bis 11 Wochen hindurch zusammen schlief.

Von den genannten fünf Knaben hatten *N. E.* und *M.* die Schule des Lehrers *K.* in H., die Brüder *P.* und *J. W.* die Schule des Lehrers *J.* besucht. Beide Lehrer bemerkten an diesen Knaben eine allmälige Abmagerung und ein Zurücktreten der Verstandeskräfte bei abnehmendem Fleisse, und von dem letztgenannten Lehrer ward gegen einen der Armenvorsteher des Ortes die Besorgniss ausgesprochen, dass die Knaben *P.* und *J. W.* Onanie trieben. Auch dem Aufseher *M.* in der Anstalt war es nicht entgangen, dass diese Knaben, trotz kräftiger Kost und guter Pflege, ohne eigentliche Krankheit immer magerer und kraftloser wurden. Nament-

lich war es ihm aufgefallen, dass *M. P. E.*, welcher als ein blühender gesunder Knabe in die Anstalt aufgenommen war, nach und nach seine gesunde Gesichtsfarbe verlor, einen dunkeln Hof um die Augen erhielt und stets magerer und schwächer ward. Nachdem er lange hin und her gesonnen, was dem Knaben wohl fehlen könne, erfuhr er von einem Alumnen, der den *P.* schon von früher her als im zweideutigen Rufe stehend kannte, dass *P.* im Dunkeln mit dem Knaben *E.* hinter dem Ofen zu sitzen pflege, ihm dort die Backen streichle, ihn küsse und carressire. Wie nun hierdurch der Verdacht des Oekonomen *M.* rege ward, machte er dem Knaben *E.* am Morgen nach jener Mittheilung, als derselbe im Begriff stand, sich zum Confirmations-Unterricht in H. zu begeben, so dringende Vorstellungen, dass endlich der Knabe unter Thränen gestand, *P.* habe mit ihm Unzucht getrieben, welches Geständniss er an demselben Tage vor dem Pastoren *S.* wiederholte. Obwohl *E.* nicht wusste, dass *P.* sich auch mit andern Knaben abgegeben, so konnte dies doch kaum einem Zweifel unterliegen, weil gerade an den Knaben, die wie *E.* mit *P.* in Einem Bette geschlafen hatten, sich dieselben Symptome der Abmagerung, der Kraftlosigkeit und des Stumpfsinnes zeigten. Zwei dieser Knaben, die Brüder *J.* und *J. W.*, waren damals bereits bettlägerig und wurden von dem Arzte der Anstalt behandelt. Dieselben gestanden nunmehr ebenfalls, dass *P.* sie gemissbraucht und zeigte es sich, dass er die Sinnlichkeit der Knaben dergestalt gereizt hatte, dass man sich genöthigt sah, ihnen die Hände festzubinden, um sie von der Berührung ihrer Geschlechtstheile abzuhalten. Auch der Knabe *N.* legte nun ein ähnliches Geständniss

in Bezug auf *P.* ab, und nur hinsichtlich des Knaben *M.* blieb es zweifelhaft, ob *P.* es mit ihm weiter, als bis zu äussern Berührungen getrieben habe.

Der nunmehr gefänglich eingezogene *P.* bekannte schon beim ersten Verhöre, dass er mit dem Knaben *E.*, während dieser bei ihm schlief, Päderastie getrieben und zwar dieses Verbrechen wöchentlich ein Mal begangen habe. In den folgenden Verhören legte er ein gleiches Bekenntniss in Bezug auf die Knaben *P. W.*, *N.* und *J. W.* ab, wobei er zugleich gestand, dass er den Alumnen *S.* vergeblich zu seinem verbrecherischen Treiben zu verleiten gesucht; rücksichtlich des Knaben *M.* räumte er nur ein, dass er denselben in unzüchtiger Weise betastet, und stellte jede weitere Beziehung zu ihm in Abrede.

Während nun die ärztliche Behandlung der erkrankten Alumnen des Arbeitshauses dem Physikate zu H. übertragen wurde, erging am 9. März d. J. die Anzeige, dass der Knabe *J. W.* bereits verstorben, die Knaben *N. M.* und *E.* jedoch ebenfalls erkrankt seien. Am 13. April erfolgte jedoch schon der Tod des *N.*, am 14. d. M. der des Knaben *E.*, und nur die beiden *P. W.* und *M.* zeigten einige Fortschritte in der Besserung. Am 9. März und 15. April wurde nun die Obduction der drei Kinderleichen gemacht, deren Ergebnisse unter gleichzeitiger Hinzufügung der betreffenden gerichtsärztlichen Gutachten wir weiter unten verzeichnet finden. Vorher jedoch wird es von Interesse sein, den Inkulpaten *P.* selbst rücksichtlich seiner geistigen und körperlichen Individualität, namentlich auch in Bezug auf sein früheres Leben und Treiben, etwas näher in's Auge zu fassen.

Der 67jährige Inkulpat *P.* giebt an, dass er wäh-

rend seines Schulbesuchs nur wenig gelernt, und das Wenige, was er gewusst, später wieder vergessen habe, so dass er jetzt nicht einmal mehr lesen kann. Wegen eines Fussübels vom Militairdienst befreit, diente er auf der Landstelle seines Vaters als Knecht, bis er im 31sten Jahre sich verheirathete und eine eigene kleine Besitzung bezog. Obgleich er auf dieser Stelle gut hätte fortkommen können, so sah er sich doch genötbigt, noch vor dem Tode seiner Frau, welche ihm in einer 17jährigen Ehe vier Kinder gebar, seine Landstelle zu veräussern, Miethwohnungen zu beziehen und sich als Tagelöhner zu ernähren, weil er, faul und liederlich, viel mit jungen Leuten im Dorfe, die er zu tractiren pflegte, verkehrte. Bald nach *P.*'s Verheirathung erregte es im Dorfe Aufsehen, dass ein rüstiger, junger Arbeitsmann, *M. S.*, viel bei *P.* verkehrte, so dass dies dem guten Rufe der Frau Schaden that und deren Vater sich daher veranlasst sah, sie deshalb zur Rede zu stellen. Die Frau versicherte jedoch, dass nicht sie, sondern ihr Mann es sei, der den *M. S.* beständig in sein Haus lade, ihn tractire und wie seinen Busenfreund behandle, und obwohl die Frau über das Betragen ihres Ehemannes keine weitere Beschwerde erhob, so verbreitete sich doch schon damals das Gerücht, dass *P.* Sodomie treibe, während Andere halb im Scherze, halb im Ernste meinten, dass *P.* wohl ein Zwitter sein werde. Nach dem Tode des *M. S.* trat ein gewisser *P. M.* als sogenannter Busenfreund an dessen Stelle, und nachdem auch dieser verstorben, wohnte *P.* nach dem Tode seiner Frau längere Zeit mit dem noch lebenden *L.* zusammen, den das Gerücht, als in einem ähnlichen Verhältnisse zu *P.* stehend, bezeichnete.

Nachdem nun der Inkulpat durch sein fortgesetztes lüderliches Leben im Jahre 1851 den Rest seines väterlichen Erbtheils verzehrt, ward er in das Arbeitshaus zu H. aufgenommen und zu kleinern Arbeiten und zu Besorgungen verwandt. Wegen öfterer Veruntreuungen bei diesen Besorgungen, bei denen sich eine auffallend grosse Naschhaftigkeit des *P.* herausstellte, durfte ihm jedoch auch dieses Amt fernerhin nicht anvertraut werden. Der Untersuchungsrichter äussert sich über den *P.* folgendermaassen: „Im Laufe der Untersuchung ist mir eine gleissnerische, scheinheilige Frömmigkeit, welche der Inkulpat selbst dann noch aufrecht zu erhalten suchte, als er nach und nach sich genöthigt sah, die ihm zur Last fallenden Verbrechen einzuräumen, besonders unangenehm aufgefallen. Er führt beständig Bibelstellen und Verse aus dem Gesangbuche im Munde, sucht sich dem Inquirenten mit widerlicher Freundlichkeit zu nähern und unter der Versicherung der grössesten Zerknirschung ihn anzuflehen, dass er doch für ihn sorgen und ihn vor strenger Strafe schützen möge. Dabei ist es jedoch augenscheinlich, dass seine Reue eine bloss erheuchelte ist und nicht vom Herzen kommt.“

Nach anfänglichem Leugnen gestand nun der Inkulpat in fortgesetzten Verhören, dass er schon vor seiner Verheirathung Päderastie getrieben[1]) und dieses

[1]) Ein Päderast, der sich verheirathet, gehört zu den seltensten Erscheinungen. Ich kenne nur Einen Fall der Art, in welchem die schmutzigsten pecuniairen Beweggründe die Veranlassung zur Verheirathung des Sünders (aus den höheren Ständen!) waren, in welchem Falle aber auch nicht einmal ein äusserliches Zusammenleben länger als vierzehn Tage Statt fand. Etwas häufiger kommt es vor, dass längst verheirathete Männer erst in spätern Jahren anfangen, in der Päderastie einen neuen Reiz zu suchen! *C.*

Verbrechen sowohl während derselben als nach dem Tode seiner Frau mit verschiedenen erwachsenen Personen fortgesetzt. Von den im Arbeitshause zu H. befindlichen Knaben ergab nun die weitere Untersuchung, dass der Inkulpat *P.* den 15jährigen *J. M.* während der 10 Wochen, wo dieselben zusammen geschlafen, öfter in seinen Schooss genommen, dass *M.* dem *P.* zuweilen habe den Rücken kratzen müssen und Ersterer sich während dieser Zeit immer schwächer gefühlt habe. Dagegen stellte der Knabe jede Berührung seiner Geschlechtstheile durch *P.* entschieden in Abrede. Es ist zu bemerken, dass der *J. M.* nicht erkrankte.

Ueber den 13jährigen *P. M.* erklärte sich das Physikats-Gutachten, dass er an einem nervösen Fieber und an *Incont. urinae* leide, in seinem Wesen einen Anstrich von Blödsinn habe, sehr abgemagert und kraftlos sei. Die Vorhaut des *penis*, der sich in steter Erection befinde(?), sei stark geröthet, sehr schmerzhaft bei der geringsten Berührung. Als der Knabe später seine Gesundheit wiedererlangte, waren keine eigentlichen Spuren von Blödsinn an demselben bemerkbar und gestand derselbe in Uebereinstimmung mit der Aussage des Inkulpaten, dass *P.* seine Sinnlichkeit durch Manustupration so lange gereizt, bis er ihn verleitet habe, sich zu dem für ihn schmerzhaften Act der Päderastie herzugeben.

Ueber den achtjährigen *J. W.* lautete das Gutachten dahin, dass er seit einem halben Jahre elend, höchst abgemagert und fast blödsinnig sei. Sein *penis* sei geröthet und spiele er beständig mit seinem Gliede, worauf Erectionen erfolgten, so dass man genöthigt sei, ihm die Hände zu binden. Um seinen After gehe eine

dunkle, schmutzige Färbung der Oberhaut und sei eine dütenförmige Erweiterung desselben sichtbar. Da der Knabe seiner Krankheit unterlag, wird die spätere Untersuchung der Leiche diesen Befund näher präcisiren.

Der 16jährige *E.* war noch gesund, als der Physikus ihn zuerst untersuchte. Er gab demselben an, dass er wärend der Zeit seines Zusammenseins mit *P.*, dessen Manipulationen er sich wider Willen habe hingeben müssen, immer schwächer geworden sei und sich erst wieder erholt habe, seitdem er allein schlafe. Uebrigens habe der Inkulpat ihn mit seinem *penis* wohl an seinen Seitentheilen, jedoch nicht an seinem After berührt. Auch rücksichtlich dieses, bald darnach verstorbenen Knaben verweise ich auf das Ergebniss der gerichtsärztlichen Untersuchung.

Der 13jährige *N.* war ebenfalls noch gesund, als er dem Physikus angab, dass *P.* sich im Bette vielfach an ihn gemacht, ihn geküsst und allenthalben befühlt habe, dass er einige Male mit dem männlichen Gliede in die Oeffnung seines Afters gedrungen, wobei er eine gegen seinen Körper gerichtete, stossweise, sehr schmerzhafte Bewegung gefühlt habe. Auch dieser Knabe erkrankte und starb, und ward, wie später zu ersehen, gerichtlich obducirt.

Zur Vervollständigung des richterlichen Urtheils war nun noch eine genaue ärztliche Besichtigung des Inkulpaten *P.* erforderlich, deren Ergebniss folgendes war: Das Physikat zu H. fand in dem *P.* ein schlaffes, welkes Individuum; er war mager und abgezehrt. Seine Geschlechtstheile waren jedoch stark ausgebildet, seine Hoden von reichlicher Grösse, sein *penis* ebenfalls, der darüber befindliche Haarwuchs reichlich stark.

Die ganze Beschaffenheit dieser Organe gehörig und normal construirt. Die Oeffnung seines Afters etwas erweitert und mit einer dunkeln, schmutzig-braunen Farbe ringförmig umgeben. Seine *nates* sind etwas eingesenkt, so dass gewissermaassen dadurch eine röhrenförmige Vertiefung gebildet ward. Er hat eine starke Glatze. Seine Gesichtsbildung neigt sich etwas zur gleissnerischen, erheuchelten Freundlichkeit hin. Er stellt es endlich nicht in Abrede, dass er bei Einführung seines männlichen Gliedes durch *ejaculat. semin.* den verbrecherischen Act, dessen er beschuldigt wird, vollendet hat.

Während nun die Criminal-Untersuchung gegen den Inkulpaten *P.* weiter geführt wurde, fand die ärztliche Besichtigung und Section der drei im Arbeitshause zu H. verstorbenen Knaben *W.*, *E.* und *N.* Statt, und geben wir die vollständigen Ergebnisse derselben in Folgendem.

Aerztliches Gutachten.

Von der Königlichen Landvogtei ist unter dem 25. Februar an das Physikat zu H. die Anzeige ergangen, dass der 67jährige Alumne des Werkhauses zu H., *P. P.*, mit mehrern Knaben des Instituts Päderastie getrieben, und dass in Folge dessen der 9jährige Knabe *J. W.* lebensgefährlich erkrankt sei, mit dem gleichzeitigen Auftrage, über diesen Gegenstand eine ärztliche Untersuchung anzustellen, und erforderlichen Falls den gedachten Knaben in ärztliche Behandlung zu nehmen. Das Resultat der in dieser Veranlassung angestellten Untersuchung, über welches der Königlichen Landvog-

tei unter dem 5. März d. J. Bericht erstattet wurde, ging dahin, dass der Inkulpat mit fünf verschiedenen Knaben dieser Anstalt, als mit *J. W.*, *P. W.*, *M. E.*, *J. H. M.* und *H. N.*, von welchen die beiden erstern schwer krank lagen, das Laster der Päderastie verübt hat. Unter dem 9. März erfolgte aus der verehrlichen Landvogtei die Anzeige, dass der gedachte Knabe *J. W.* gestorben und dass mit der Leiche desselben die gerichtlich-medicinische Untersuchung an demselben Tage vorgenommen werden solle. Ehe es indessen möglich wurde, über das Ergebniss dieser Untersuchung, und namentlich über die Todesursache, welche hier zum Grunde lag, ein sicheres Gutachten abzugeben, weil dazu der blosse Leichenbefund keine hinreichende Aufklärung an die Hand gab, es vielmehr erforderlich wurde, aus den Lebensverhältnissen des Verstorbenen noch mehrfache Data herbeizuschaffen, die nur durch fortgesetzte gerichtliche Vernehmungen, zum Theil auch nur durch persönlich angestellte Nachforschungen von Seiten des Physikats, welches dazu von der Königlichen Landvogtei speciell autorisirt war, zu erreichen standen, sind nun auch zwei von den andern, der passiven Päderastie geständigen Knaben, als nämlich *M. E.* und *H. N.*, nach vorausgegangener Krankheit gestorben, und ist in Gemässheit des landvogteilichen Commissorialschreibens vom 15. April d. J. mit den Leichen derselben die gerichtlich-medicinische Obduction vorgenommen worden.

Da sowohl die landvogteilichen Commissarien, als auch die bis dahin bekannt gewordenen Umstände darauf hinweisen, dass die Causalmomente, welche bei diesem dreifachen Todesfalle obwalten, auf ein und dasselbe

Moment zurückgeführt werden dürften: so haben wir es für zweckmässig angesehen, diese verschiedenen Untersuchungssachen, von denen die erstere unter Zuziehung des Physikus und des Dr. *D.*, die beiden andern unter des Physikus und des Dr. *M.* Theilnahme als zweiten Arztes geführt sind, in eine Zusammenstellung zu bringen und in ein gemeinschaftliches Gutachten unser ärztliches Votum zu vereinigen, zu welchem Ende wir uns des erhaltenen Auftrages in nachstehender Weise entledigen.

I. Erste Untersuchung, den Tod des Knaben *J. W.* betreffend.

Das Ergebniss dieser am 9. März d. J. stattgefundenen Leichenuntersuchung ist nach dem Inhalte des an Ort und Stelle aufgenommenen Obductions-Protocolls in nachstehenden Angaben enthalten.

A. Aeussere Besichtigung.

Die Leiche war 4 Fuss 4 Zoll lang; das Alter anscheinend an 10 Jahre; ohne Fäulniss, abgemagert bis zum Skelett, blassgelb von Farbe bis auf einige Todtenflecke auf dem Rücken; beweglich in den Gelenken, mit Ausnahme des Kiefergelenkes. Die Gesichtszüge ohne Verzerrung, jedoch trugen sie einen leidenden Ausdruck. Aeussere Verletzungen waren an der Leiche nicht zu finden, nur dass am Kreuzbein die Oberhaut in einer bedeutend grossen Fläche durch einen *Decubitus* zerstört war. Das männliche Glied war stark ausgebildet, die Eichel und die Vorhaut geröthet und ödematös angeschwollen. Auffallend erweitert war die Mündung des

Afters, so dass man mit einem gewöhnlich grossen Mannsfinger leicht hineindringen konnte. Dabei war rund um diese Oeffnung in ringförmiger Gestalt, etwa ¼ Zoll breit, die Oberhaut dunkelbräunlich schmutzig gefärbt. In unmittelbarer Nähe der Oeffnung waren mehrere knotenartige, dabei etwas härtliche Erhabenheiten, die das Aussehen venöser Varicositäten darboten. Die Afteröffnung schien im Verhältniss zu den angränzenden Muskulartheilen sehr vertieft, so dass das Ganze dadurch gewissermaassen das Ansehen einer dütenförmigen Grube bekomen hatte.

B. Innere Untersuchung.

a) Cavität der Brusthöhle.

1. Der linke Lungenflügel war sowohl dem äussern Ansehen nach, als auch was seine innere Substanz betrifft, gesund. Der rechte dagegen in seiner innern Textur weniger locker, derber und fester anzufühlen, mit einigen Tuberkeln versehen, dabei sehr blutreich; namentlich an seiner untern Hälfte stark infiltrirt, und mit der Rippenpleura gänzlich verwachsen, so dass es Mühe kostete, ihn davon zu trennen.

2. Das Herz war normal; in der linken Hälfte war kein Blut, in der rechten dagegen hatte sich etwas dunkles coagulirtes Blut gesammelt.

3. Die grossen Gefässe enthielten einigermaassen reichlich Blut, namentlich die *Vena cava.* Die Arterien gänzlich leer.

4. Die Luftröhre war auf ihrer innern Fläche nicht geröthet, sondern von mehr blassem Ansehen; in der-

selben, wie in den kleinern Bronchien, weder Schleim noch eine sonstige Flüssigkeit.

5. Die Speiseröhre, Mund- und Rachenhöhle waren gesund, die Zunge etwas braun belegt.

b) Unterleibshöhle.

6. Die Leber war äusserlich und inwendig von gesunder Farbe und Aussehen, ebenso die Milz.

7. Im Magen, dessen Häute übrigens gesund waren, fand sich eine etwas klebrige, gallenartige Flüssigkeit, zugleich auch ein Wurm aus dem Geschlecht der Spulwürmer.

8. Im *tractus* der dünnen Gedärme, dessen Mesenterium mit stark infiltrirten Drüsen versehen war, fanden sich ausser einer schleimigen Flüssigkeit nur sehr geringe *faeces*, dagegen waren an drei verschiedenen Stellen dieselben in einer Länge von 1 bis 2 Zoll in einander geschoben. Die dicken Gedärme waren reichlich mit dunklen Kothmassen gefüllt, zwischen welchen, namentlich im *coecum*, sich viele kleine Spulwürmer befanden. Uebrigens waren im ganzen *tract. intest.* weder Infiltrationen noch Geschwüre irgend einer Art zu entdecken.

9. Die Nieren waren verhältnissmässig reichlich gross und stark hyperämisch.

10. Die Urinblase so stark mit Urin gefüllt, dass dadurch der Blasengrund bis in die Höhe des Nabels reichte.

11. Die Hoden hatten ihre gehörige Grösse und Lage.

12. Das *intest. rect.* war von einer anomalen Beschaffenheit. Es war nämlich die innere Haut desselben,

die Schleimhaut, von der Mündung des Afters an bis reichlich einen Zoll hinauf, nicht bloss anders gefärbt — blass und etwas ins Gelbliche fallend —, sondern der ganzen Länge nach derartig corrodirt, dass sie mit den noch auf und unter ihr befindlichen kleinen Schleimdrüschen ein granulirtes Ansehen darbot, ähnlich als wenn sie mit kleinen Sandkörnern bestreut wäre. Ihr eigentliches Gewebe war also in dieser ganzen Ausdehnung zerstört und stach diese Partie in auffallender Weise gegen die darüber und höher gelegene Schleimhaut des *rectum* ab, welche in ringförmiger Wulstung und scharf von dem darunter befindlichen Theil geschieden, von stark röthlicher Färbung in einzelnen schmalen Ausläufern, sich in die zerstörte Fläche fortsetzte. Zu beiden Seiten des gänzlich schlaffen und erweiterten *sphincter ani*, namentlich aber an der untern Seite, befanden sich mehrere blutgefüllte Knoten, die also mit ihrer dunkel venösen Färbung die untere Abgränzung der blassen Partie des *rectum* bildeten.

c) Gehirnhöhle.

13. Die Bedeckungen des Gehirns, sowohl die weichen als auch die harten knöchernen, waren unverletzt. Die *dura mater* war dunkel gefärbt, welches auf einen reichlichern darunter befindlichen Blutreichthum hindeutete. Bei der Herausnahme des Gehirns, das wie mit einem blutigen Netze überzogen schien, floss sofort, ohne dass dasselbe gehörig aufgefangen werden

konnte, eine grosse Menge klaren Wassers heraus. Es zeigte sich bald, dass dasselbe grösstentheils aus der Rückenmarkshöhle gekommen war. Weniger blutreich war die innere Substanz des Gehirns. In den Ventrikeln fanden sich kleine Wasseransammlungen. An der Basis des Gehirns, auf dem *pons Varoli* und dem verlängerten Mark war die *tunic. arachnoidea* stark verdickt; ebenso die Umkleidung des kleinen Gehirns. Im Uebrigen Alles normal.

Ueber die früheren Lebensverhältnisse des Knaben ergaben die Untersuchungs-Acten und die anderweitig angestellten Nachforschungen Folgendes.

Der Knabe ist von gesunden Aeltern geboren, der Vater ist nicht mehr am Leben, die Mutter einige 30 Jahre alt, rasch und kräftig, war auch gesund, als sie ihn gebar. Der Verstorbene selbst ist in seinen Kinderjahren, so lange er im älterlichen Hause war, wenngleich etwas blass, doch mit Ausnahme einer oberflächlichen Entzündung der Vorhaut des *penis* stets gesund gewesen. Die gewöhnlichen Kinderkrankheiten haben ihn nicht getroffen, die Vaccination hat er regelmässig überstanden. Seine frühere Nahrung war frugal, erhielt ihn aber doch bei guten Kräften. Den 31. October 1851 wurde er in das Werkhaus zu H. aufgenommen. Er zeigte sich hier als ein munterer Knabe, klagte durchaus nicht über körperliches Unwohlsein, war wohlgenährt, bewegte sich leicht und flink, litt nicht an Husten oder sonstigen Brustbeschwerden, dagegen aber an öfterer *incont. urinae.* Seine Arbeit verrichtete er mit vieler Lust und Liebe, und besuchte regelmässig die Schule. Es mochten ungefähr anderthalb Jahre verstrichen sein, als er anfing, nicht mehr

die frühere Munterkeit zu zeigen und allmälig etwas magerer zu werden, ohne jedoch seinen guten Appetit zu verlieren. An den Spielen der Kinder während der Freistunden nahm er bald nicht mehr den frühern Antheil, sondern hielt sich zurückgezogen und nahm ein stilleres Wesen an. Während er in der erstern Zeit seines dortigen Aufenthalts seine Schlafstelle bald für sich allein hatte, bald mit andern Knaben theilte, wurde er gegen Ausgang des Jahres 1852 dem Alumnen *P.* als Schlafgenossen zugelegt. Nachdem beide 8—10 Wochen des Nachts zusammen geschlafen, wurde er wieder von ihm getrennt, später jedoch, etwa im Maimonat 1853, nochmals mit *P.* auf 4—5 Wochen zusammen gebettet. Diese unmittelbare Nähe wurde von dem Inkulpaten benutzt, um seine unnatürliche Lust an dem Knaben zu befriedigen. Nach dem zwar etwas allgemein gehaltenen Geständniss darf man annehmen, dass er wenigstens ein Mal in jeder Woche, in zwei getrennten Zeiträumen, im Ganzen 12 bis 14 Mal, das schuldlose Kind seiner verbrecherischen Begierde zum Opfer gemissbraucht habe. Wiewohl der Knabe noch bis zu Ende des Jahres 1853 die Schule besuchte, so bemerkte der Lehrer doch schon eine Zeit lang vorher, dass seine Verstandeskräfte abnahmen, sein Gedächtniss schwächer, dass er nach und nach immer stumpfer wurde, wodurch die Besorgniss in ihm entstand, dass er wohl Onanie treiben könne, welches jedoch von dem Oekonomen *M.* in Abrede gestellt wird. Seine körperliche Schwäche nahm aber zuletzt so überhand, dass er den Schulweg nicht mehr allein machen konnte, weshalb er denn durch die ihn begleitenden Knaben geführt und gehalten werden musste und den Schulbesuch endlich

einzustellen genöthigt war. Den 16. Februar 1854 kam er in die ärztliche Behandlung des Dr. *K.*, wie die beigebrachten Recepte vom 16., 18. und 22. Februar beweisen. Es ist dieses nicht übereinstimmend mit der von ihm beigebrachten Kranken-Geschichte, in welcher behauptet wird, dass die Kur erst am 26. Februar ihren Anfang genommen habe. So viel aus dieser Kranken-Erzählung zu ersehen ist, lag ein Wurmleiden vor, und war die Kur anfangs gegen dieses, nachher aber gegen einen allgemeinen körperlichen Schwächezustand gerichtet.

Am 2. März bekam der Physikus zu H. den Kranken zuerst zu Gesichte. Er fand ihn im höchsten Grade abgemagert, blass und entkräftet, sprach- und besinnungslos. Seine Glieder waren beständig in zitternder Bewegung und mit seinen Händen spielte er fortwährend ganz mechanisch an den Genitalien, wobei der *penis* fast in beständiger Erection stand. In diesem Zustande fand ich ihn auch am 3. März. Um die noch immer fortwährenden Manipulationen mit dem *penis* zu hintertreiben, hatte man ihm die Hände mit Leinwand umwickelt. Seine Besinnung war gänzlich verschwunden, seine Sprache ein unverständliches Lallen, sein Ansehen todtenblass, der Puls zitternd und kaum fühlbar. Am 6. März starb er.

II. Zweite Untersuchung, den Tod des Knaben *M. E.* betreffend.

Das Obductions-Protocoll über den Befund der am 15. April d. J. stattgefundenen Leichenuntersuchung lautet, wie folgt.

A. Aeussere Besichtigung der Leiche.

Die Leiche war etwa 5 Fuss lang und anscheinend 16 Jahre alt, ohne bedeutende Spuren der Verwesung, wenn gleich auf den Backen und auf dem Unterleibe die Oberhaut etwas grün angelaufen war; an den übrigen Theilen war die Hautfarbe blass; die Gliedmaassen steif, die Lippen schwarz, das *praeputium* stark geröthet. Die Leiche war im höchsten Grade abgemagert, ohne Verletzungen und Wunden, bis auf einen *decubitus* am Kreuzbein von 4 bis 5 Zoll Länge und Breite, wodurch die Weichtheile gangränös zerstört waren. Eine ähnliche, durch *decubitus* entstandene brandige Fläche befand sich auf der linken Hüfte, 1½ Zoll im Durchmesser haltend. In der Gegend des 10ten Rückenwirbels war die Oberhaut 1 Zoll gross corrodirt. Der After stand bedeutend offen, so dass man mit einem starken Finger bequem in denselben eindringen konnte; die Oeffnung war dabei trichterförmig vertieft.

B. Innere Untersuchung.

a. Cavität der Unterleibshöhle, bei deren Eröffnung kein Fäulnissgeruch bemerkt wurde.

1. Die Lage der Eingeweide war, wie gehörig; Leber und Magen traten stark hervor.

2. Das äussere Ansehen der Gedärme war stark dunkelroth.

3. Das *mesenterium* war ebenfalls stark hyperaemisirt, die Drüsen überall angeschwollen und verhärtet.

4. Extravasate und Exsudate waren in der Unterleibshöhle nicht vorhanden.

5. Der Magen war auf seiner äussern Fläche sehr blass, auf seiner innern wenig geröthet. Er enthielt eine gallenartige Flüssigkeit, welche ungefähr die Quantität einer Obertasse ausmachte.

6. Der *oesophagus* war an der *cardia* etwas geröthet.

7. Bauchfell, *pancreas*, Milz und Leber waren gesund; die Gallenblase enthielt reichliche, dünnflüssige Galle.

8. Der ganze *tractus intest.* war, von innen und aussen betrachtet, etwas livide von Ansehen, als wenn die Fäulniss denselben schon mehr angegriffen hätte, als die übrigen Organe. Es wurden an fünf verschiedenen Stellen grössere und kleinere Einschiebungen, übrigens keine Geschwüre u. s. w. auf der Schleimhaut des ganzen *tractus* wahrgenommen.

9. Im *coecum* fanden sich mehrere Spulwürmer.

10. Nieren und Urinblase gesund. Letztere enthielt wenig Urin.

11. Eigenthümlich war wiederum die innere Haut des Mastdarms beschaffen. Es war nämlich das Endstück desselben, von der innern Oeffnung des Afters bis 4 Zoll hinauf, gänzlich von der Schleimhaut entblösst, und dadurch scharf von dem obern Theil geschieden, der sich durch eine wulstförmige Schwellung der *mucosa*, die stark mit Blut infiltrirt war, ringförmig von der schleimhautfreien Partie abgränzte. In dieser Wulstung fanden sich einige fast vernarbte typhöse Geschwüre. Am *orific. ani* zeigten sich einige kleinere Varicen, der *sphincter ani* war stark erweitert und erschlafft.

b. Brusthöhle.

1. Nach Eröffnung des *thorax* traten Lungen und Herzbeutel stark zum Vorschein.

2. Die Lungen füllten die ganze übrige Brusthöhle aus; ihre äussere Fläche war blass und weissröthlich marmorirt, der hintere Theil dunkelroth und etwas blutig infiltrirt. Uebrigens waren die Lungen durchaus gesund und ohne Verwachsung mit der *pleura costalis*.

3. Im Herzbeutel fand sich klares *serum* reichlicher als gewöhnlich angesammelt.

4. Im linken Herzen kein Blut, im rechten dagegen starke Anfüllung von dunkelm Blute.

5. In den grossen Gefässen war nur wenig davon enthalten.

6. Die Speiseröhre war ihrer ganzen Länge nach gesund.

c. Mund- und Rachenhöhle.

7. Die ganze innere Fläche dieser Theile, so wie auch die Oberfläche der Zunge, war mit einem dicken, zähen, etwas grau gefärbten Schleime überzogen.

d. Gehirnhöhle.

8. Die weichen Kopfbedeckungen waren gesund und ohne Röthung, ebenso die knöcherne Schädeldecke.

9. Die *dura mater* war leicht geröthet.

10. Die weichen Hirnhäute enthielten wenig Blut und waren frei von Exsudaten und Verdickung. In den *sinus* ebenfalls wenig Blut.

11. Das grosse Gehirn war von sehr weicher Consistenz, die graue Corticalsubstanz im Verhältniss zur weissen stark entwickelt.

12. In den Seitenventrikeln war eine ziemliche Menge *serum*, dabei aber die *plex. choroid.* wenig injicirt.

13. Das kleine Gehirn war durchweg gesund.

14. Aus der Rückenmarkshöhle flossen etwa zwei Esslöffel voll seröser Flüssigkeit.

Ueber das frühere Leben dieses Knaben ist durch die Untersuchung Folgendes ermittelt. *M. E.* stammte aus einer gesunden Familie und ist in frühern Jahren durchaus gesund gewesen, hat auch keine Kinderkrankheiten gehabt.

Nach dem Tode seines Vaters ward er nacheinander an verschiedenen Stellen in die Kost gegeben. Die letzten drei Jahre vor seiner Aufnahme in das Werkhaus zu H. war er als Kostgänger bei seiner Schwester und während dieser Zeit ebenfalls gesund, dick und fett, munter und lebhaft. Den 7. December 1852 ward er ins Werkhaus aufgenommen und im Sommer 1853 als Dienstjunge zu einem Landmanne hingethan, um bei den Feldarbeiten und der Aerndte Dienste zu leisten. Im October desselben Jahres kehrte er ebenso gesund, als er es früher gewesen, aus dem Dienste zurück und wurde nun gleich den übrigen Alumnen des Werkhauses in Allem, was die dortige Lebensordnung betrifft, gehalten. Als Schlafgenosse wurde ihm jetzt der Inkulpat *P.* zugelegt und blieb es auch, bis dieser am 25. Februar 1854 in Arrest gesetzt wurde, so dass also der Knabe auf diese Weise während eines Zeitraums von etwa 16 Wochen dem sodomitischen Treiben des Inkulpaten

hingegeben war. Etwa um Neujahr 1854 bemerkten der Oeconom *M.*, wie auch der Rector *H.*, dessen Schule er besuchte, eine Abmagerung und eine körperliche Schwäche bei demselben, wie auch, dass eine gewisse Unlust mehr und mehr bei ihm zum Vorschein kam. Dieser sein Zustand verschlimmerte sich fortwährend, so dass er seit dem 14. März d. J. die Schule nicht mehr besuchte und sich krank meldete. Am 15. März kam er in die ärztliche Behandlung des Dr. *K.*, nach dessen Erzählung in der von ihm eingereichten Kranken - Geschichte man den Anfang der Krankheit für ein gastrisches Fieber halten möchte, bis gegen den 24. d. M. das Leiden in ein völlig ausgebildetes Nervenfieber übergegangen war, an welchem Tage der Physikus den Kranken zuerst sah und darauf am 25. d. M. in ärztliche Behandlung nahm. Er war an dem Tage zwischen den kranken *H. N.* und zwei andere bettlägerige kranke Frauen gebettet, wodurch der Raum in dem Krankenzimmer sehr beengt und die Luft gar leicht dem Verderben ausgesetzt war, weshalb die nicht zu seiner und des erkrankten *N.* Wartung gehörigen Personen sofort aus dem Zimmer entfernt wurden. Da es dem Physikus nicht möglich war, wegen der weiten Entfernung den Kranken täglich zu sehen, so ward der Oekonom *M.* beordert, nach näherer Anweisung täglich genau über den Zustand desselben zu berichten, was denn auch treulich und ausführlich geschehen ist an den Tagen, an welchen der Physikus den Kranken nicht persönlich sah. Beim ersten Besuche am 25. März fand derselbe den Kranken ganz abgemagert, in beständigem *sopor*, aus dem er nur schwer zu erwecken war. Sprache und

Besinnung fehlten zum Theil, Haut und Zunge waren trocken, der Durst stark. Der Appetit fehlte gänzlich, der Puls zwischen 120 bis 130 Schlägen, der Athem schwer und schnarchend. Dieses Krankheitsbild blieb sich merkwürdiger Weise während der ganzen Zeit bis ans Ende gleich. Am 29. d. M. war der Kranke besinnungslos, sein Puls schlug 126 Schläge, die Sprache war unverständlich, Urin und Stuhlgang flossen unfreiwillig ab, er griff sich häufig nach dem Kopfe. Es stellte sich trockenes Hüsteln ein. Die Neigung zum Schlafen war gross, der Puls ward immer kleiner und schwächer; es stellte sich starker *decubitus* ein. Am 5. April wurden die Brustbeschwerden stärker, der Auswurf schleimig. Der Kranke delirirte viel und beschäftigte sich öfters in seiner Phantasie mit dem Inkulpaten, als quäle dieser ihn und als wolle er ihn von sich wegschaffen. Die Abmagerung des Patienten ward dabei aufs Höchste gesteigert, seine Sprache immer schwächer und lallender, bis am 14. April unter gänzlichem Sinken der Kräfte und völliger Bewusstlosigkeit endlich der Tod den Kranken von seinen Leiden befreite.

III. Dritte Untersuchung, den Tod des *H. W.* betreffend.

Das Obductions-Protokoll über den Befund der am 15. April d. J. stattgefundenen Leichenuntersuchung enthielt folgende Daten:

A. Aeussere Besichtigung der Leiche.

Dieselbe war ohne Zeichen der Verwesung, 4 Fuss 5 Zoll lang, im anscheinenden Alter von 13 Jahren.

Aeussere Verletzungen sind nicht vorhanden. Die Hautfarbe blassgelb, die Abmagerung bedeutend. Die Armgelenke sind beweglich, die Kniee steif.

B. Innere Untersuchung.

a. Unterleibshöhle.

1. Die Lage der Eingeweide war normal, doch nimmt die Leber einen bedeutenden Raum ein. Unter dem linken Lappen tritt der stark ausgedehnte Magen hervor. Die Leber ist sehr hell von Farbe, übrigens gesund.

2. Der Inhalt des sehr blass aussehenden Magens besteht in einer dunkeln, kirschenfarbig aussehenden Flüssigkeit, etwa eine kleine Schaale voll.

3. Die Milz war auffallend klein, sonst normal.

4. Die dünnen Därme, von gesundem Ansehen, enthielten viel Darmschleim.

5. An den dicken Gedärmen war nichts Auffallendes; nur der untere Theil des *rectum* war krankhaft. Aehnlich wie in dem *sub* I. beschriebenen Falle war derselbe mit kleinen Granulationen bezeichnet, bei deren genaueren Besichtigung es sich ergab, dass ihr Hervortreten wiederum durch den theilweisen Schwund der sie umkleidenden und bedeckenden *mucosa* bedingt war. Die Ausdehnung dieser Partie, an der die eigenthümliche Glätte fehlte und die dadurch von dem darüber gelegenen Theile in auffallender Weise abstach, betrug etwa einen Zoll. Die Mündung des Afters stand jedoch nur wenig offen und waren auch keine varicöse Knoten am *orificium ani* zu ent-

decken. Ebenso fehlte die schmutzig dunkle Haut um den After herum, die wir in den früher erwähnten Fällen vorfanden.

6. Die übrigen Organe des Unterleibes waren gesund.

b. Brusthöhle.

7. Die Lungen waren auf ihrer äussern Fläche blass und wenig marmorirt, ihre Substanz locker und schwammig, ohne Tuberkeln und Blutinfiltration. In der rechten Lunge waren zwei ziemlich grosse Cavernen. Beide waren nicht mit der *pleura* verwachsen.

8. Der Herzbeutel enthielt etwa zwei Esslöffel voll *serum.*

9. Das Herz schien auffallend klein. In seiner rechten Hälfte war dunkles coagulirtes Blut.

10. Die grossen Gefässe enthielten reichlich Blut.

11. Die innere Fläche der Luftröhre war stark injicirt; die Speiseröhre gesund.

c. Mund- und Rachenhöhle.

12. Dieselbe war mit einem klebrigen, dunkelgrauen Schleim überzogen.

d. Gehirnhöhle.

13. Die weichen Bedeckungen waren unverletzt und durchaus normal. Ebenso die knöcherne Schädeldecke.

14. Die *dura mater* war wenig blutreich, die weichen Hirnhäute waren dagegen stark injicirt.

15. Das Gehirn bot keine Blutüberfüllung dar und war von normaler Consistenz und Aussehen. In den

Seitenventrikeln war reichlich Wasser; die *plex. choroid.* wenig geröthet.

16. Nach Entfernung des Gehirns sammelten sich auf der Schädelbasis reichlich zwei Esslöffel voll klaren Wassers, das aus der Rückenmarkshöhle kam.

17. Das kleine Gehirn war durchaus gesund.

Die Lebensgeschichte dieses Knaben bietet Folgendes dar:

Er ist von gesunden Eltern geboren und in seiner frühen Jugend auch stets gesund gewesen, soll jedoch zuweilen an krampfhaften Zufällen gelitten haben, die sich namentlich durch Verzerrung des Gesichtes und der Halsmuskeln darstellten. Bei seiner Aufnahme in das Werkhaus, den 12. November 1851, war er gesund und wohlgenährt. Einzelne Male will er die Krämpfe bei Nacht gehabt haben, was aber von dem Werkmeister nicht wahrgenommen ist. Er lebte hier mit den Alumnen auf gleiche Weise. Im Vorwinter, etwa in den Monaten October und November 1853 schlief er während 8 bis 10 Wochen mit *P.* in einem Bette und wurde so das Werkzeug, um die verbrecherischen Gelüste des Inkulpaten zu befriedigen. Noch in den ersten Monaten des Jahres 1854 war er gesund und heitern Muthes; da trat jedoch eine Veränderung ein. Man bemerkte an ihm eine Abmagerung und ein allmäliges Zurücktreten seiner Verstandeskräfte. Diese Erscheinungen verschlimmerten sich bald dermaassen, dass er am 10. März bettlägerig und in die ärztliche Behandlung des Dr. *K.* gethan wurde. So viel aus der von diesem Arzte eingereichten Kranken - Geschichte zu ersehen ist, trat die Krankheit unter der Form eines gastrischen, intermittirenden Fiebers auf, nahm indessen

nach einigen Tagen einen nervösen Charakter an. Am 20. März übernahm der Physikus die ärztliche Kur. Seine ganze fernere Krankheit bildet ein merkwürdiges Seitenstück zu der vorher beschriebenen des *M. E.* Der Knabe war sehr abgemagert und lag in einem beständigen *sopor*. Dabei wurde ihm die Sprache sehr schwer. Sein Puls schlug 120 Schläge. Die Haut war trocken, die Zunge reibenartig; Stuhlgang und Urin flossen unwillkürlich ab. Am 29. März befand sich der Kranke in einem ähnlichen Zustand, nur war er weniger soporös. Es hatte sich Husten mit geringem Auswurf eingestellt. Puls 120 Schläge. Am 31. März war dieser langsamer geworden, die Besinnung völlig verschwunden, die Haut trocken, Zunge feucht. Dabei starke Delirien, in denen er häufig Verwünschungen gegen den Inkulpaten ausstiess. Am 8. April war der Puls um 20 Schläge ruhiger, der Husten stärker, ebenso der *sopor*. Ein ausgebreiteter *decubitus* hatte sich eingestellt. Indessen wurde die Abnahme der Kräfte immer sichtbarer und unter den Erscheinungen des ächt ausgebildeten typhösen Zustandes nahete sich das Ende der Krankheit. Am 14. April starb der Kranke.

Unter dem 10. März und dem 16. April hat nun die Königliche Landvogtei an uns die Frage gestellt, ob sich nachweisen lässt, dass die Päderastie, welche der Inkulpat *P.* geständiger Maassen mit diesen Kranken getrieben, den Tod derselben veranlasst habe?

Wir erlauben uns diese schwierige Frage in nachstehender Darlegung zu beantworten:

Was zuvörderst den Tod des Knaben *J. W.* betrifft, so erfolgte dieser, nachdem ein länger dauernder Krankheitszustand vorausgegangen war. Die ersten

äussern Spuren seiner Krankheit zeigten sich in der allmäligen Abmagerung und in der eintretenden Schwäche und Abnahme seiner Verstandeskräfte. Dass ein innerer abnormer Zustand diesen äussern Krankheitszeichen zum Grunde lag, bedarf wohl keines weitern Beweises. Jene gänzliche Abmagerung kann nur die Folge gewesen sein von einer mangelhaften Thätigkeit in den Nutritions-Organen, welche, anstatt den Körper zu ernähren, zur scrophulösen Anschwellung der Mesenterialdrüsen und zur Wurmerzeugung hinführten (vergl. Obductions-Bericht). Die fast gleichzeitig hervortretende Abstumpfung in den sensoriellen Functionen, ebenso auch die hinzugekommene lähmungsartige Schwäche der untern Extremitäten, welche sich durch die Unfähigkeit zu gehen offenbarte, finden sicherlich ihre Erklärung in der abnormen Wasseransammlung, welche wir im Gehirn und der Rückenmarkshöhle vorfanden, wie denn auch die anderweitigen Abnormitäten in dem Gehirn, als die Verdickung der Spinnwebenhaut, die congestive Anschoppung auf der Oberfläche des Gehirns mit dem allmäligen Sinken der Verstandeskräfte in ursächlichem Verhältniss zu stehen scheinen. — Der Leichenbefund bietet uns noch andere krankhafte Erscheinungen dar, deren Vorhandensein während des Lebens, wie es scheint, nicht vermuthet worden ist, die aber dennoch an dem Tode des Knaben ihren bestimmten Antheil genommen haben. Zuvörderst ist es die rechte Lunge, von der wir dies annehmen können. Nach dem Obductions-Protokoll war dieselbe sehr stark mit dem Rippenfell verwachsen, so dass die Trennung der Adhäsionen grosse Mühe kostete; dabei war sie in ihrem untern Theile stark hyperämisch und härtlich anzufühlen, befand

sich also im Zustande der Hepatisation. Ebenso fanden sich im obern Theile tuberkulöse Ablagerungen. Da ausdrücklich von dem Oekonomen *M.* behauptet wird, dass der Knabe, wenigstens so lange er im Werkhause war, stets frei von Husten gewesen ist, er auch nicht über Athmungsbeschwerden geklagt hat, so möchte daraus hervorgehen, dass dieser entzündliche Zustand eines Theils der rechten Lunge sich mehr allmälig ausgebildet hat, wobei es jedoch immer möglich und selbst wahrscheinlich bleibt, dass diese Lungen-Affection erst in den letztern Lebenstagen des Patienten in ein höheres Stadium überging und zur Beschleunigung seines Todes beigetragen haben wird.

Eine fernere Abnormität ist die Einschiebung der Gedärme in einander, die aber, da sie nach Ausweis der eingereichten Kranken-Geschichte keine Verstopfung erzeugt hatte, der Kranke vielmehr zuletzt noch reichliche Oeffnung hatte, von keiner directen Einwirkung auf den Tod des Knaben gewesen ist, vielleicht sogar erst während des Todes desselben ihr Entstehen bekommen hat.

Sodann gehört die unter Nr. 12. des Leichenbefunds beschriebene Verletzung des Mastdarmes hierher. Als eine bloss lokale Verletzung betrachtet, können wir dieser keinen Einfluss auf den Tod des *defunctus* beilegen, wenngleich sie darauf hindeutet, dass eine Einwirkung hier stattgefunden hat, wie sie nur durch die mechanische Friction eines weichen Körpers, wie das männliche Glied, schwer erfolgen würde.

In welchem Prioritätsverhältniss und in welcher Wechselwirkung übrigens die verschiedenen theils der vegetativen, theils der sensitiven, theils auch der irri-

tablen Sphäre angehörigen Krankheitszustände zu einander stehen, möchte nicht wohl nach so später Zeit mit Sicherheit zu bestimmen sein. Zweifelsohne sind sie nicht ohne gegenseitigen nachtheiligen Einfluss auf einander geblieben. Dass übrigens diese vielfach complicirte Krankheit den Tod des Knaben zunächst und unmittelbar zur Folge hatte, dürfen wir als eine unbezweifelte Behauptung hinstellen.

Auch dem Tode des *M. E.* ging eine Krankheit, wenngleich nicht von so langer Dauer, vorher. Er war 30 Tage bettlägerig. Gegen das Ende des Jahres 1853, als er aus seinem Dienste in der Marsch in das Werkhaus zurückkehrte, war er noch stark und rüstig (Aussage des Oekonomen *M.*). Aber bald nachher verlor er seine rothen Backen, bekam einen dunklen Hof um die Augen und wurde immer magerer und blasser. Seit dem 25. Februar 1854, dem Tage, an welchem der Inkulpat inhaftirt wurde und er sein Bett allein erhielt, erholte er sich auf kurze Zeit in etwas, indessen fiel er doch bald wieder in einen Schwächezustand und in eine gewisse Unlust und geistige Trägheit, die darauf in eine förmliche Krankheit übergingen und ihn am 15. März ins Bett brachten. Zu Anfang gestaltete sich diese nach Angabe der Kranken-Geschichte als gastrischer Art, nahm aber nicht lange nachher die Form eines Nervenfiebers an, steigerte sich von Tage zu Tage, bis am 14. April sein Tod dadurch herbeigeführt wurde. Als Grund zu dieser Krankheit möchte in Anleitung des Leichenbefundes die abnorme Beschaffenheit der nutritiven und der Organe des Nervensystems anzusehen sein, wie solches einestheils durch das dunkelrothe Ansehen der Gedärme und deren starke Injection, durch

die Anschwellung und Infiltration der Mesenterialdrüsen, durch die ungewöhnliche Röthe der *cardia*, durch die Gegenwart der Würmer, anderntheils durch die Weichheit des Gehirns und die nicht normale Wasseransammlung in und um dasselbe an die Hand gegeben wird.

Nicht minder ist dies der Fall mit dem Alumnen *H. W.* Er starb nach fünfwöchentlicher Krankheit. Während er früher bei fast völliger Gesundheit nur dann und wann an krampfhaften Zufällen gelitten hatte, die jedoch nicht so bedeutend gewesen zu sein scheinen, trat jetzt, etwa um die Zeit des December 1853, eine Abmagerung und ein Zurücktreten der Verstandeskräfte ein. Am 10. März wurde er bettlägerig und am 25. d. M. hatte sich ein vollständiges Nervenfieber ausgebildet, woran er am 14. April gestorben ist. Dass hiermit die bei der Leiche vorgefundene krankhafte Beschaffenheit der Lunge, das im Gehirn vorgefundene Wasser, die gleiche Ansammlung im Rückenmarkskanal u. s. w. in Verbindung stehen, wollen wir nicht bezweifeln, müssen aber uns zu dem Ausspruche bekennen, dass das hier offenbar vorhanden gewesene Nervenfieber auf Anomalien des Nervenlebens beruht habe, deren augenscheinliche Darlegung durch das anatomische Messer unmöglich war.

Die nähere Frage ist nun: lässt es sich nachweisen, dass die verübte Päderastie diese Krankheitszustände bei den verschiedenen Knaben veranlasst habe, oder sind solche auf andere Ursachen zurückzuführen? Unsere Antwort ist folgende: Soweit als es möglich geworden ist, die sämmtlichen influirenden Momente kennen zu lernen, so ist weder in der körperlichen Constitution der erkrankten Knaben, noch in ihren äus-

sern Lebensverhältnissen ein hinreichender Grund zu der Entstehung dieser Krankheiten wahrzunehmen. Alle stammen aus einer gesunden Familie; es liegt keine Erbanlage vor. Die angeblichen Krampfzufälle des *H. N.* erscheinen als höchst unbedeutend und lässt sich daraus keine Disposition zu der vorliegenden Krankheit herleiten. Bei ihrer Aufnahme in das Werkhaus waren sie gesund; die dort geltende Lebensordnung, die einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen ist, bietet Nichts dar, was zu bestimmten Krankheitsformen disponirt. Die Nahrungsmittel, welche dort gereicht werden, sind aus dem Thier- und Pflanzenreich hergenommen, und werden in wechselnden und verhältnissmässigen Gaben, vielleicht mitunter wohl etwas reichlicher, als erforderlich ist, ausgetheilt. Die Reinlichkeit wird nicht verabsäumt. Zum Schlafen dient die gehörige Zeit und ein Lokal, was nicht als ungesund bezeichnet werden kann. Schulbesuch, Arbeit und Erholung wechseln mit einander in gehörigem Verhältnisse. Mit einem Worte, kein derartiger Umstand giebt uns eine Hinweisung und Berechtigung, so tief eingreifende Krankheitszustände hieraus herzuleiten, um so weniger, als alle übrigen Alumnen der Anstalt bei ganz gleicher Lebensordnung fortwährend die beste Gesundheit geniessen.

Dagegen ist auf die Päderastie als das Causalmoment hingewiesen worden.

Das Factum als solches ist als constatirt zu erachten. Nicht nur die geschändeten Knaben, sondern auch der Inkulpat gestehen es ein, und diese Geständnisse sind nicht zu bezweifeln. Zwar könnte man fragen, ob er vermöge seines Alters und seiner körper-

lichen und geschlechtlichen Organisation überall im Stande sei, ein solches Verbrechen zu begehen, da er nahe an 70 Jahre, dabei mager, abgezehrt und von schlaffem, welken Körper ist. Indessen darf mau an seiner Fähigkeit dazu wohl keinen Zweifel hegen, da seine Geschlechtstheile gehörig stark ausgebildet sind und ihrem Baue nach ihn dazu fähig machen. Dass eine *erectio penis* und *ejaculatio seminis* in einem solchen Alter möglich ist, lehren vielfache nahe und ferne Beispiele. Ein gewisser *Matthias Grube* aus dem Stolbergischen heirathete im 70. Jahre die zweite Frau, von welcher ihm eine Tochter geboren wurde. Ein Baron *de Capellis* in Tyrol heirathete im 84. Jahre die vierte Frau, mit der er 7 Kinder erzeugt hatte,[1]) als er starb. *Görgen Douglas* starb im 120. Jahre, und erzeugte im 103. das achte Kind. *Thomas Parre* war 130 Jahre alt, als er noch beerbt wurde.[2]) Eine Bestätigung des begangenen Verbrechens giebt auch die Untersuchung der Leichen, vor allen die des *J. W.* und *M. E.* In dem ersten Obductions-Protokoll heisst es Nr. 12., dass die innere Schleimhaut des Mastdarms, gleichsam corrodirt, von dem obern gesunden Theil durch einen ringförmigen Schleimhautsaum getrennt gewesen und mit varicösen Knoten an der Mündung des Afters versehen gewesen sei.

1) Er erzeugt hatte? Müsste nicht der angebliche Zeuger, und wenn die Frau auch die sieben Kinder in den kürzesten Fristen geboren hätte, zuletzt noch mit 90 und 91 Jahren zeugungsfähig gewesen sein? Nicht immer „*pater est, quem nuptiae demonstrant!*" *C.*

2) Diese, immer wieder citirten, absonderlichen Fälle würde ich meinestheils, wie ich mir zu bemerken erlaube, Anstand nehmen, in einem amtlichen Gutachten als Beweise heranzuziehen, wenngleich z. B. für „*old Parre*" und seine späte Vaterschaft angeblich urkundliche Beweise existiren sollen, die freilich kein Mensch gesehen, und deren Authenticität Niemand geprüft hat! *C.*

Ferner im zweiten Protokoll Nr. 11., dass das Endstück des Mastdarmes 4 Zoll hoch hinauf von der Schleimhaut entblösst gewesen u. s. w., und endlich im dritten Obductions-Bericht Nr. 5., dass die mit kleinen Granulationen bedeckte untere Mastdarmpartie ihre eigenthümliche Glätte verloren, welches von einem totalen Schwunde der *mucosa* herrührte. Dass diese Verletzungen des Mastdarms von einer *immissio penis in anum* herrühren, ist nicht zu bezweifeln und namentlich dem unterzeichneten Physikus durch eine frühere Erfahrung zur Gewissheit geworden, die derselbe bei seinem Besuche der Berliner Charité in den Jahren 1814 und 1815 machte, wo eine kranke, als Päderastin constatirte Frau nach ihrem dort erfolgten Tode secirt wurde und deren Mastdarm genau dieselben Erscheinungen darbot, deren wir in dem Obductions-Bericht des *J. W.* erwähnten.

Nach den Angaben des Inkulpaten hat er etwa alle acht Tage einmal mit den Knaben, bei welchen er geschlafen, Päderastie getrieben. Legen wir diese freilich etwas allgemein gehaltene und oberflächliche Aussage zum Grunde, so würde nach Verhältniss der Zeit des Zusammenschlafens dieselbe mit dem Knaben *J. W.* 12 bis 14 Mal, mit *M. E.* 16 bis 20 Mal, und mit *H. N.* 8 bis 10 Mal verübt sein, wobei anzunehmen, und auch durch die Knaben in ihren Aussagen behauptet ist, dass es von Seiten des Inkulpaten nicht an fortwährenden unzüchtigen Manipulationen und Betastungen der Genitalien gefehlt hat.

Wenn gleich das Laster der Päderastie von der frühesten Zeit her und unter den verschiedensten Völkern geherrscht hat, so giebt doch die medicinische Literatur über die nachtheiligen Folgen, welche die pas-

sive Päderastie treffen, nicht den mindesten Aufschluss. Darf man glauben, dass die ältere Gesetzgebung bei der Strafbestimmung für dieses Laster den Maassstab an die vermeintlichen schlimmen Folgen für die Gesundheit gelegt hat, so muss in jenen Zeiten die Ueberzeugung obgewaltet haben, dass dies Laster die allerschlimmsten und gefährlichsten Folgen nach sich zöge, indem sie auf dies Verbrechen die allerhärteste Strafe — den Verbrennungstod — setzte. Auch die Aerzte der spätern Zeit haben, wie es das Ansehen gewinnt, der pathologischen Seite dieses unnatürlichen Lasters ihre Aufmerksamkeit nur in einem geringen Grade zugewandt. *Nicolai* sagt: diejenigen, welche sich zu diesem Laster gebrauchen lassen, erleiden ausser den örtlichen Folgen eine allgemeine Schwäche, besonders der untern Gliedmaassen, und in den Geschlechtsfunctionen Lähmung. Nach *Wildberg* erfolgt eine allgemeine Abzehrung bei den Päderasten. *Henke* giebt als Folge des unnatürlichen Beischlafs ausser den örtlichen Uebeln, Abzehrung, Schwindsucht und Wassersucht an. *Krahmer* bezeichnet nur die örtlichen Veränderungen, welche als diagnostische Zeichen dadurch entstehen, ohne der allgemeinen Nachtheile Erwähnung zu thun. In einem andern Sinne äussert sich über diesen Gegenstand der Geheime Rath *Casper*, wenn er sagt: „Es lassen sich zur Erklärung solcher allgemeinen Gesundheitsbeschädigungen keine physiologisch-pathologischen Gründe auffinden. Wenn auch bei diesen verächtlichen Subjecten wirklich wiederholt eine *inject. semin. in rectum* erfolgt, so ist doch schwer ein Zusammenhang mit etwaniger späterer *phthisis* oder Wassersucht zu entnehmen und diejenigen, welche ich als passive Päderasten kennen

lernte, befanden sich, abgesehen von zufälligen Krankheiten, ganz wohl."

Wenn wir auch im Wesentlichen mit diesem letztern Ausspruche übereinstimmen und daher auch nicht versuchen, einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen diesem naturwidrigen Laster und den vorliegenden Krankheiten dieser Knaben medicinisch nachzuweisen: so sind wir doch des Dafürhaltens, dass diese gewaltsame Schändung für die gemissbrauchten Knaben nicht als ein indifferenter Act anzusehen sei, der ohne ein tieferes nachtheiliges Eingreifen in den Organismus an ihnen vorübergegangen wäre.

Wir wissen und die Erfahrung lehrt es hinreichend, dass jeder Genuss der physischen Liebe, auch wenn er in den Gränzen der Natur und des reifen Alters sich erhält, dennoch das ganze Nervenleben in Aufregung bringt; wir wissen, dass ein Uebermaass desselben sehr bald den Organismus in einen Zustand der Erschlaffung und Entkräftung versetzt. Ganz gewiss muss ein kindlicher Organismus dadurch noch mehr aufgeregt werden und um so mehr darunter leiden, wenn er Wochen und Monate lang als ein passives Werkzeug benutzt wird, einem naturwidrigen Geschlechtsgelüste zu dienen. Wie stark eine solche Aufregung hier erweckt wurde, sehen wir unter andern an dem *J. W.*, dem man die Hände umwickeln musste, um die beständigen Manipulationen mit seinen Geschlechtstheilen zu hintertreiben. Eine solche fortgesetzte vorzeitige und unnatürliche Erweckung eines noch schlummernden Triebes kann nicht ohne die höchste Erregung, nicht ohne die unmittelbarste Einwirkung auf die Lebens- und Nervenkraft geschehen. Der Körper wird dadurch

in seiner jugendlichen Entwickelung gestört, die Festigkeit und Elasticität der Organe dadurch vermindert, die Consumtion des Lebens dadurch beschleunigt und die Restauration des Verlornen dadurch behindert, mit einem Worte und das wird wohl keinen Widerspruch zulassen, es kann dadurch der Grund gelegt werden zu Krankheiten und Schwächen, die je nach dem Zustande und der Beschaffenheit der einzelnen Organe ihren verschiedenen Sitz und ihre verschiedene äussere Gestaltung bekommen.

Ob die Knabenschändung, ausser der damit verbundenen geschlechtlichen Aufregung, noch auf eine andere Weise für die Getroffenen als eine schädliche Potenz wirke, ob der männliche Saame als eine unschuldige Materie anzusehen ist, wenn er von Mann zu Mann übergeht, oder ob er alsdann, vermöge einer ihm inwohnenden specifischen Kraft, dem männlichen Organismus feindlich entgegentritt, lassen wir dahingestellt, weil die Belege dazu nicht vorhanden sind.

Wenn wir nun in der Beurtheilung und Abschätzung der den betheiligten Knaben hieraus erwachsenen Nachtheile noch etwas weiter gehen, als wohin wir uns bisher ausgesprochen haben; so dürften wir deshalb eine Berechtigung dazu haben, wenn wir folgenden gleichzeitigen Erscheinungen unsere Aufmerksamknit und Berücksichtigung zuwenden.

Während alle Alumnen des Werkhauses, namentlich auch die Kinder, etwa 20 an der Zahl, einer gleichen Lebensordnung unterworfen sind und die übrigen dabei ihre Gesundheit erhalten haben, sind es die fünf namhaft gemachten Knaben, als *P. W.*, *M. E.*, *J. W.*,

J. H. M. und *H. N.*, welche nach einander ohne anderweitige sichtbare Ursache in eine gleiche Krankheit verfielen, nachdem mit ihnen die Knabenschändung getrieben war und sie früher völlig gesund gewesen waren.

Die Krankheit trat bei allen fünf Knaben unter fast gleichen Erscheinungen auf und nahm ihren Verlauf bei allen auf fast gleiche Weise: — allmälige Abmagerung des Körpers, eintretende Schwäche der Verstandeskräfte, Uebergang in Fieber, welches sich bald in einen vollständigen Typhus verwandelte. Zu den drei an dieser Krankheit verstorbenen Knaben kommen nämlich noch die beiden *P. W.* und *H. M.* hinzu, von denen der Erstere ein völlig ähnliches Krankheitsbild lieferte, während bei Letzterm die Krankheit sich nicht völlig dazu ausbildete.

Wenn gleich die Ergebnisse der Leichenuntersuchungen in einigen Stücken ein verschiedenes Resultat lieferten, so fand sich doch in allen 3 Leichen Eine und dieselbe Erscheinung — nämlich Wasseransammlung im Gehirn, Rückenmark und im Herzbeutel — wieder.

Ein solches Zusammentreffen so vieler Umstände kann doch wohl schwerlich als ein blosser Zufall betrachtet werden, oder er wäre ein Zufall von ganz unerhörter Art. Wollend oder nicht wollend werden wir zu der Annahme hingeführt, dass hier etwas mehr als ein blosser Zufall zum Grunde liegt und dass ein Zusammenhang zwischen der mit den Knaben getriebenen Päderastie und der Krankheit, in welche diese verfielen, nicht hinweggeleugnet werden kann. Zwar müssen wir gestehen, dass wir ausser Stande sind, diesen Zusammenhang nach den Grundsätzen der Medicin pa-

thologisch nachzuweisen. Die Untersuchung führt in ein dunkles Gebiet, über welches die Gegenwart noch nicht das gehörige Licht verbreitet hat. Wenn aber ein Factum so laut und deutlich redet, als es hier der Fall ist, so erhält es durch und in sich selbst eine grössere Wahrheit und einen grössern Werth, als es durch irgend eine Erklärung gewinnen kann.

Um nun schliesslich die uns gestellte Frage: „ob sich nachweisen lässt, dass die Päderastie, welche der Inkulpat *P.* mit den Knaben *J. W.*, *M. E.* und vielleicht auch mit *H. N.* getrieben hat, den Tod dieser Knaben veranlasst habe," zu beantworten, so erlauben wir uns der Königlichen Landvogtei hierüber unser gerichtlich-medicinisches Gutachten in nachfolgenden Sätzen ganz gehorsamst abzustatten:

1. Vom medicinischen Standpunkt aus betrachtet, lässt es sich nicht nachweisen, dass der Tod dieser Knaben durch die mit ihnen getriebene Päderastie veranlasst sei.

2. Als die nächste Ursache des Todes müssen wir die bei diesen Knaben vorausgegangene Krankheit, in deren völliger Ausbildung wir ein Nervenfieber erkennen, bezeichnen.

3. Bei dem Mangel aller anderweitigen hinreichenden Krankheitsursachen und in Erwägung der bekannten Erfahrung, dass ein Uebermaass und eine Verirrung in Befriedigung des geschlechtlichen Genusses eine allgemeine Schwäche des Körpers herbeiführt, ist es mehr als höchst wahrscheinlich, dass die Päderastie durch die damit verbundene lange fortgesetzte geschlechtliche Aufregung, in welcher diese Knaben dadurch gehalten

wurden, ihren jugendlichen Körpern eine nicht geringe Disposition zu diesen Krankheiten gegeben habe.

Vorstehendes Gutachten u. s. w.

H., den 30. Mai 1854.

Dr. *D.*, Physikus.	Dr. *D.*, praktischer Arzt.	Dr. *M.*, praktischer Arzt.

An
die Königliche Landvogtei zu H.

Für die criminalrechtliche Beurtheilnng des vorliegenden Falles mussten bei der Eigenthümlichkeit desselben nun fast dieselben Schwierigkeiten entstehen, wie diese sich bei der Abfassung des ärztlichen Gutachtens ergeben hatten. Da sich nach medicinischen Grundsätzen der Nachweis nicht führen lässt, dass der des Verbrechens geständige Inkulpat durch die Ausübung seiner verbrecherischen Gelüste die unmittelbare Veranlassung zu dem Tode der drei Knaben abgegeben, so musste hiernach das Maass der Bestrafung für den Inkulpaten gelinder ausfallen, als es bei einer streng moralischen Beurtheilung seiner Schuld hätte der Fall sein können. Denn fast allein von diesem Standpunkte aus konnte ein richterlicher Entscheid abgegeben werden, weil weder die grausame Strafe der Carolina in Anwendung kommen, noch ein derartiger Verbrecher nach der Theorie eines neuern Criminalisten ganz ungestraft ausgehen konnte. Nur die Analogie mit den übrigen Fleischesverbrechen und deren gesetzlich bestimmten Strafen konnte das Urtheil des Richters bestimmen und war es sicherlich kein allzustrenges, wenn es den scheusslichen Verbrecher zu einer 10jährigen

Zuchthausstrafe verurtheilte, gegen welches Urtheil indessen noch eine Appellation an das höhere Gericht eingelegt ist.

Nachdem wir nun in Vorstehendem die geschichtliche und medicinisch-pathologische Seite dieses eigenthümlichen Criminalfalles gegeben haben, sei es uns nunmehr gestattet, einen Rückblick auf denjenigen Theil der Darstellung zu werfen, welcher etwa dazu dienen könnte, die Zahl und den Werth der zur Erkennung der activen und passiven Päderastie angegebenen diagnostischen Zeichen zu vermehren oder wenigstens von Neuem festzustellen; denn bei einem so unsichern und schwankenden Gebäude, wie es die Semiotik derselben ist, muss eine an mehrern Individuen übereinstimmende Thatsache wichtig und dem Arzt und Richter gleich willkommen sein. Es lässt sich aber nicht leugnen, dass die einzelnen Erscheinungen bei den der Untersuchung unterworfenen Knaben zum Theil eine solche Aehnlichkeit darboten, dass ihr pathologischer Werth sich mit ziemlicher Gewissheit feststellen lässt.

Die psychologische Seite des fraglichen Verbrechens anlangend, glauben wir nur den Worten des Herrn Geheimen Raths *Casper* folgen zu können, wenn wir es aussprechen, dass der äussere *habitus* nur in exquisiten Fällen einen Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Verbrechers abgiebt. Wer hätte in dem schlaffen und welken Körper des Inkulpaten, der schon mit einem Fusse im Grabe stand, wer in der hagern und abgezehrten Gestalt den von scheusslicher Sinneslust ge-

quälten Verbrecher erkannt? Ja sogar, trotz aller Gerüchte und alles Geredes, das seiner Aufnahme in die Arbeitsanstalt voraufging, fiel es Niemandem bei, den Inkulpaten genauer darauf anzusehen und im Auge zu behalten, und erst nach Constatirung des Verbrechens entdeckte man in seiner Gesichtsbildung eine Neigung zur gleissnerischen erheuchelten Freundlichkeit, so wie in seinen Reden eine erkünstelte Frömmigkeit, deren Ursachen wir eher geneigt sind, auf das verfehlte Bestreben, den Richter günstiger zu stimmen, zurückzuführen, als wir darin den positiven Ausdruck seiner verbrecherischen Neigungen zu erkennen vermögen. Es besteht aber glücklicher Weise im Allgemeinen eine zu grosse Unbekanntschaft mit dem eigentlichen Wesen dieses Verbrechens, oder, wo nicht, ein zu grosser moralischer und physischer Ekel gegen dasselbe, als dass es Jedermanns Sache wäre, an seinem Gesichtsausdruck und Wesen den Verbrecher herauszufinden. Dazu kommt, dass in diesem Falle der Ort, wo dasselbe begangen ward, die Ahnung der Möglichkeit desselben von vorn herein ausschloss. Sind wir gewohnt, die eigentliche Pflanzstätte der Päderastie in den grossen Städten zu suchen, deren üppige Genusssucht die Sinnlichkeit für die gewöhnlichen Reize nicht mehr empfänglich macht, erwarten wir sie vielmehr bei den höhern Ständen, denen alle Mittel zum Genusse zu Gebote stehen und deren täglicher Bedarf nicht durch harte Körperarbeit erworben wird — so müssen wir erstaunen, hier ein derartiges Individuum unter der niedrigsten Menschenklasse, den auf öffentliche Kosten versorgten Armen und in einer Anstalt zu finden, deren geregelter Betrieb auf Arbeit und Thätig-

keit, auf Ordnung, Nüchternheit und Mässigkeit mit Strenge hinwies.

Dagegen lieferte die ärztliche Untersuchung erst einige Anhaltspunkte dafür, dass der Inkulpat auch passiv sich zum Werkzeug der Gelüste Anderer hergegeben habe. In den betreffenden Acten finden wir die Einsenkung der *nates* erwähnt, so dass sich eine röhrenförmige Vertiefung nach dem After zu gebildet hatte. Durch eine später angestellte Untersuchung sind wir ausserdem in den Stand gesetzt, eine entschieden ausgesprochene Faltenlosigkeit an der Circumferenz des Afters, ein nach *Casper* äusserst wichtiges Zeichen, nachträglich zu constatiren. Ebenso fanden wir zwei hämorrhoidale Knoten am After, dessen *sphincter* überdies so erschlafft war, dass er dem untersuchenden Finger kaum einigen Widerstand darbot. Von Einrissen, Fisteln, Vorfällen u. s. w. war an dem Inkulpaten Nichts zu entdecken, wie denn überall diese mehr als zufällige Begleiter anzusehen sein und nur dann entstehen möchten, wenn die passive Päderastie mit einer grössern mechanischen Insultation verbunden wäre. Uebrigens ist nicht ausser Acht zu lassen, dass dieser im Ganzen genommen geringfügige pathologische Befund an dem Inkulpaten theilweise darin seine Erklärung finden mag, dass derselbe die passive Päderastie ohne Zweifel nur selten, oder wenigstens seinem Geständnisse nach (!), gar nicht ausgeübt hat.

Die Untersuchung der 5 gemissbrauchten Knaben, sowohl der noch lebenden *J. M.* und *P. M.*, sowie die äussere Besichtigung der Leichen des *J. W.*, *M. E.* und *H. N.* geben uns ebenfalls nur geringe diagnostische Momente des an ihnen verübten Verbrechens an

die Hand. Die Besichtigung der beiden Ersten fand zu einer Zeit Statt, die der Ausübung des erwähnten Lasters mehr oder weniger ferne lag, und finden wir es begreiflich, wenn bei diesen jugendlichen Individuen, deren körperliches Wohlbefinden sich seit der Trennung von *P.* so auffallend besserte, sich die äussern Spuren der Päderastie so sehr verloren hatten, dass der untersuchende Physikus an den betreffenden Theilen nichts Auffallendes und Abnormes mehr entdecken konnte. Auf der andern Seite lässt sich aber nicht mit Sicherheit bestimmen, in wie weit die an den Leichen gefundenen äussern Abnormitäten dem Tode selbst, d. h. dem Erloschensein des *tonus* in der äussern Haut, den Gefässen und Muskeln u. s. w., angehören, oder als nothwendige Folgen des an ihnen begangenen Missbrauchs anzusehen sind.

Als örtliche Befunde der passiven Päderastie haben wir nun zu betrachten:

1) Die den After umgebende schmutzige Hautfarbe, die vom Dunkelblauschwarz bis zum Gelblichbräunlichen variirt. Dies Zeichen scheint indess ein unsicheres zu sein. Wir finden es nur bei dem Knaben *J. W.*, und müssen zugleich an die starken varicösen Knoten erinnern, die wir an derselben Leiche um den *sphincter ani* herum antrafen. Es ist nämlich wahrscheinlich, dass die dunkel schmutzige Farbe zum grossen Theil von dem Durchschimmern der varicös erweiterten Venen im Zellgewebe herrührte und nicht in einer eigenthümlichen neuen Pigmentablagerung bestand. Uebrigens ist nicht ausser Acht zu lassen, dass die Haut des *perinaeums* und der Circumferenz des Afters, gleichwie einzelne andere Theile der menschlichen

Haut, sich schon im normalen Zustande durch eine dunklere Färbung auszeichnen, während andererseits die durch die Ausübung der Päderastie erschlafften Gefässe zu dieser äussern Ansicht der Haut Veranlassung geben. Wo wir jedoch dies Zeichen finden, werden wir mit einigem Recht auf einen längere Zeit fortgesetzten Missbrauch schliessen dürfen.

2) Es schliesst sich hieran als ein häufigerer Befund die Anwesenheit von hämorrhoidalen Knoten am After. Wir fanden sie nicht allein bei dem Inkulpaten *P.*, sondern auch bei den Knaben *J. W.* und *M. E.*, namentlich bei dem Erstern in hohem Grade. Während dies Zeichen, wo es bei erwachsenen Personen gefunden wird, von zweifelhaftem Werthe sein muss, hat es beim kindlichen Organismus eine grössere Bedeutung. Da derselbe zur hämorrhoidalen Venenerweiterung so wenig disponirt ist, so lässt sich voraussetzen, dass, bevor eine solche Erschlaffung und Erweiterung der Gefässwände zu Stande kommt, das lasterhafte Treiben lange Zeit ausgeübt sein muss.

3) Das Offenstehen des Afters und die trichterförmige Einsenkung desselben. Es war diese Erscheinung bei den Knaben *J. W.* und *M. E.* in einer so entschiedenen Weise vorherrschend, dass man sehr leicht mit dem Finger in den After dringen konnte, ohne den geringsten Widerstand zu spüren. Es fragt sich nur, ob an dieser ursprünglich durch mechanische Ausdehnung bewirkten Erschlaffung des Schliessmuskels die mit dem Tode überall eintretende Relaxation der Sphincteren nicht einigen Antheil gehabt habe, zumal wir berücksichtigen müssen, dass beide Knaben nach längerm Krankenlager am typhösen Fie

ber zu Grunde gegangen waren. Ueberall aber scheint es, als wenn auf die trichterförmige Beschaffenheit des Afters wenig Gewicht zu legen ist, da uns *Casper* die allerdings auffallende Mittheilung macht, dass von französischen Aerzten, die eine beträchtliche Zahl weiblicher Individuen zur Untersuchung bekamen [1]), diese Form an diesen niemals beobachtet ist. Ob in dem kindlichen Organismus diese Erscheinung leichter zu Stande komme, als bei Erwachsenen, lassen wir dahingestellt, jedenfalls können wir nicht in das Urtheil einstimmen, dass dieser Befund gänzlich aus der Wissenschaft zu streichen sei.

4) Die Einsenkung der *nates* nach dem After hin. Es fand sich dies Zeichen nur bei dem Inkulpaten und dem Knaben *J. W.*; bei den übrigen fehlte es. Der schlaffe, welke Körper desselben war vielleicht mehr geeignet, diese Form anzunehmen, als die gleichen Körpertheile seiner jugendlichen Mitgenossen. Das Fehlen dieser Einsenkung bei den übrigen Knaben wird jedoch schwerlich den Werth dieses fast constanten diagnostischen Zeichens beeinträchtigen können.

5) Die Faltenlosigkeit der Haut um den After. Es entstehen diese Falten, wie *Casper* sagt, wenn man die Hinterbacken von einander entfernt, wo sie sich concentrisch in der Haut nach dem After zu bilden. Bei einer spätern Untersuchung des *P.* ergab sich ebenfalls die Faltenlosigkeit dieser Hautpartie, bei den Knaben liess dieselbe sich leider nicht nachträglich constatiren. Indessen zeigte sich sowohl bei dem *P.*

1) Welche häufig von Männern *per anum* gemissbraucht worden. *C.*

als bei den verstorbenen Knaben eine Faltenlosigkeit der Haut, die von der oben angegebenen noch verschieden zu sein scheint. Wenn man nämlich die *Anus*-Partie eines gesunden Menschen betrachtet, so sehen wir in der unmittelbarsten Nähe der Aftermündung eine grössere oder geringere Anzahl strahlenförmig verlaufender Hautfalten, deren Entstehen durch die Contraction des *sphinct. ani* bedingt ist. Die äussere nachgiebige und weiche Haut muss nothwendiger Weise Falten werfen, sobald der Schliessmuskel oberhalb derselben contrahirt ist, und ebenso werden diese Falten verschwinden, sobald der *sphincter* aufhört, den Mastdarm zu schliessen, und vielleicht so sehr erweitert und erschlafft ist, dass äussere Haut und Schleimhaut direkt in einander übergehen. Hauptsächlich fand sich dies bei zweien gestorbenen Knaben, deren Afteröffnung auf unnatürliche Weise offen stand.

Ausser diesen bei der blossen äussern Besichtigung wahrgenommenen Zeichen gab uns die Leichenuntersuchung noch eine Reihe von Anomalien an die Hand, deren Werth jedoch für den Richter ein grösserer war, als für den nach der pathologischen Bedeutung forschenden Arzt. Ihre Deutung war für jenen leichter, als für diesen; indessen wollen wir versuchen, das Uebereinstimmende der vorgefundenen Facta hervorzusuchen, um dadurch zu einem möglichst sichern Endergebniss zu gelangen.

Die pathologischen Veränderungen, die wir an der innern Haut des Mastdarms der drei Verstorbenen in ziemlich gleicher Weise vorfanden, sind ohne Zweifel als Producte der mechanischen Insultation, durch die Einführung des straffen männlichen Gliedes in einen

unverhältnissmässig engen Raum entstanden, anzusehen, dessen Ausdehnungsfähigkeit, ganz abgesehen von der kindlichen Entwickelung dieser Theile, im Verhältniss zu der weiblichen Scheide sehr beschränkt sein muss. Es lässt sich daher annehmen, dass ähnliche Veränderungen des Schleimhautgewebes in Folge verübter Päderastie vorzugsweise nur am kindlichen Organismus entstehen können, dieselben daher nur für diesen als charakteristische Zeichen anzusehen sind. Dass die Berührung dieser Theile durch den männlichen Saamen ausserdem einen wesentlichen Antheil an diesem Befunde gehabt habe, stellt schon das ärztliche Gutachten in gerechten Zweifel, und würde sich schwerlich der Beweis für eine corrosive Wirkung dieses Stoffes führen lassen. Ebensowenig aber lässt es sich annehmen, dass der Verlust der *mucosa recti* auf das Allgemeinbefinden der Knaben nachtheilig eingewirkt habe, denn bis zur eigentlichen Geschwürsbildung oder Perforation war es in keinem Falle gekommen. Es bleibt also nur noch die Möglichkeit übrig, dass der allerdings specifische männliche Saame bei der Berührung mit den blossgelegten Nerven des *rectum* eine specifike Wirkung entfaltet habe; allein um das anzunehmen, muss man den speculativen Boden der reinen Hypothese mit dem der physiologischen Thatsache vertauschen. Wir sehen also, dass der örtliche Befund am Mastdarm der verstorbenen Knaben keine unbedingt charakteristische und pathologisch werthvolle Resultate in Bezug auf Folgezustände der Päderastie zu liefern im Stande ist.

Allein die Kranken-Geschichten liefern uns pathologische Data, für die es uns nicht an physiologischer

Begründung fehlt. Uebereinstimmend wird darin angegeben, dass bei allen drei Knaben lange Zeit vor dem eigentlichen Ausbruch ihrer Krankheit eine deutliche Abnahme ihrer Körper- und Verstandeskräfte zu bemerken gewesen ist. Das Nervensystem der Knaben war im höchsten Grade überreizt und ihre Sinnlichkeit dermaassen erregt, dass die Zeichen und Spuren davon nicht nur während ihres Krankenlagers, sondern auch nach dem Tode noch an der übermässigen Entwicklung, Röthung und Anschwellung der Eichel und Vorhaut zu bemerken waren. Gerade dieser Umstand trübt uns jedoch die Sicherheit des Urtheils. Da es unzweifelhaft ist, dass die Ausübung der Päderastie von Seiten des *P.* stets mit Manipulationen an den Geschlechtstheilen der Knaben verbunden gewesen ist, so bleibt es immerhin zweifelhaft, welchen Antheil an dieser körperlichen und geistigen Schwäche diese gehabt und welcher der Päderastie als solcher zufalle [1]). Es steht jedoch fest, dass die Nervengeflechte des Beckens in unnatürlicher Weise erregt worden sind; klagt doch Einer der Knaben über die schmerzhaften Empfindungen, die ihm von dem Inkulpaten bereitet worden. Ist

---

1) Hier ist, meines Erachtens, der Hauptpunkt ausgesprochen, und dieser scheint mir im amtlichen Gutachten nicht genug hervorgehoben zu sein. Durch den Verbrecher waren die Knaben an onanistische Reizungen gewöhnt worden, und man schaudert, wenn man erfährt, in welchem Uebermaasse sie dieselben, einmal dazu gereizt; selbstständig fortgesetzt haben. Wir haben also hier zwei Thatsachen zur Erwägung vorliegen: passive Päderastie und Uebermaass in der Masturbation, erstere, wie behauptet worden, 10, 12, 14 Mal erduldet, letztere in unberechenbarer Anzahl getrieben. Hiernach ist gewiss dem Herrn Verf. nur beizustimmen, wenn er den resp. Antheil dieser beiden Reizungen, wenigstens an der körperlichen und geistigen Schwäche der Knaben, „zweifelhaft" sein lässt. *C.*

nun auch diese Schmerzempfindung von dem Wollustgefühl der eigentlichen geschlechtlichen Erregung sehr verschieden, so ist es doch andererseits undenkbar, dass diese bis zur mechanischen Insultation der empfindlichen Mastdarmschleimhaut gediehenen widernatürlichen Immissionen des *penis* nicht sollten von einer Erregung der betreffenden Nerven des Beckens der Knaben begleitet gewesen sein, die sich auf das gesammte Nervensystem, namentlich aber das Rückenmark fortpflanzte. Es fehlt uns glücklicher Weise an der nöthigen Erfahrung und den hinreichenden Experimenten, um das Maass und den *modus* dieser Erregung genauer zu bestimmen; indessen ist kein physiologischer Grund vorhanden, dieselbe überhaupt zu bestreiten. Bei der engen Beziehung dieser Nervenplexus zum Rückenmarke u. s. w. darf es uns daher nicht wundern, wenn die Parese der untern Extremitäten bald hervortrat; der Knabe *J. W.* wurde unvermögend, den Schulweg allein zurückzulegen. Bald zeigen sich die Wirkungen auf das ganze Nervensystem verbreitet; es stellt sich Unlust an den gewohnten Beschäftigungen, selbst an den Spielen, bei den Knaben ein. Schliesslich treten auch die Zeichen der mangelhaften Ernährung auf. Der Appetit verschwindet, leichte Delirien wechseln mit soporösen Zuständen, und unter zunehmender Schwäche tritt der Tod ein.

Wir haben hier eine Reihe von Zuständen, deren innerer Zusammenhang so deutlich ist, dass wir fast im Stande sind, stufenweise ihre Entwickelung zu verfolgen. Dabei sind dieselben so durchweg mit physiologischer und pathologischer Erfahrung im Einklange, dass wir dieselben als charakteristische Folgen

der Päderastie anzusprechen berechtigt sind. Nur ist nicht zu vergessen, dass wir es hier mit kindlichen Organismen zu thun haben, bei denen die Wirkung deutlicher, der Erfolg schneller eintritt, als bei dem ausgebildeten Nervensystem Erwachsener möglich ist. Dies zeigt sich auch in dem relativen Wohlbefinden des Inkulpaten, dessen Nervensystem durch diese Excesse wenig gelitten zu haben scheint, obwohl seine geschlechtliche Verirrung sich keineswegs in den Gränzen eines gewissen Platonismus hielt, sondern mit einer constanten *ejacul. semin.*, also mit einem reellen Säfteverlust jedesmal endigte. Allerdings ist der Körper desselben welk und mager, allein wir haben einen 67jährigen Greis vor uns, bei dem die Reproductionsthätigkeit ohnehin darniederliegt.

Die pathologischen Befunde der Leichenuntersuchung lassen sich nun insgesammt als die nothwendigen Resultate einer mangelhaften Ernährung und Blutbereitung zusammenfassen. Da keine ungünstige Aussenverhältnisse mitwirkten und überdies kein in vorherrschender Weise leidendes Organ in den Leichen vorgefunden wurde, so müssen wir schon auf die mangelhafte Innervation von Seiten des Nervensystems, als auf den muthmaasslichen physiologischen Grund dieser Erscheinungen, zurückgehen. Abgesehen von den durch die kindliche Organisation bedingten Zeichen der Scrophulosis und Helminthiasis finden wir in verschiedenen Cavitäten nicht unbedeutende seröse Ansammlungen, z. B. in Gehirn, Rückenmarkshöhle, Herzbeutel u. s. w. Wenn dergleichen wässerige Ausscheidungen nicht als Produkte lokaler Entzündungsprocesse, sondern als constante Begleiter einer mangelhaften Blutbereitung in

chronischen Krankheitszuständen anzusehen sind, so hindert uns auch nichts, diese Hydropsien als charakteristische Folgezustände der Ueberreizung des Nervensystems *in specie* der Päderastie[1]) anzusprechen. Es ist daher keineswegs unbedingt zu verwerfen, wenn verschiedene Schriftsteller einen Zusammenhang zwischen geschlechtlichen Verirrungen und Wassersucht statuiren, obwohl es diesen vielleicht bisher an einem so deutlich redenden Exempel gefehlt hat.

Was die übrigen Anomalien an den Leichen anlangt, als den Entzündungsprocess in der rechten Lunge des *J. W.*, die Tuberkelbildung, die Verdickungen der Gehirnhäute u. s. w., so können wir dieselben wohl nur als zufällige Krankheitszustände bezeichnen und dürfen es nicht wagen, einen Causalzusammenhang zwischen ihnen und der auf den Organismus einwirkenden schädlichen Potenz nachweisen zu wollen.

Nachschrift des Herausgebers.

Gewiss hat der Herr Verfasser vollkommen Recht, wenn er meint, dass es den Schriftstellern, welche einen Zusammenhang zwischen geschlechtlichen Verirrungen und Wassersucht annehmen, wohl bisher an einem so deutlich sprechenden Beispiel gefehlt habe. Wenigstens waren meine, recht eifrigen Nachforschungen in der medicinisch-forensischen Literatur, von der ältesten an, um wirkliche thatsächliche Beläge für die immer wieder von Einem auf den Andern vererbten Behauptungen

1) und übermässig getriebener Onanie! *C.*

dieser Art aufzufinden, vergeblich. Und eben darum ist der vorstehende Aufsatz so äusserst denkwürdig und dankenswerth. Allein der ruhig prüfende Herr Verfasser hat bereits, wie schon oben in der Anmerkung hervorgehoben worden, sehr richtig angedeutet, dass in den vorliegenden Fällen nicht eine so zu sagen reine Beobachtung vorliegt. Die überwiegende Reizung des Nervensystems (mit ihren Folgen) ging unstreitig weniger von den päderastischen, als von den onanistischen Manipulationen aus, zu welchen die unglücklichen Knaben von dem Verbrecher verleitet worden waren. Dass zwei der drei Verstorbenen an einem, bei Beiden ganz gleich gestalteten Nervenfieber in derselben Zeit erkrankten (ja zufällig an einem und demselben Tage verstarben), ist eine auffallende Thatsache, welche dem Zweifel einer Ansteckung oder eines gleichzeitig einwirkenden epidemischen Einflusses Raum giebt. Es bleibt freilich der äusserst merkwürdige örtliche Leichenbefund im Mastdarm bestehen. Erwägt man aber, wie häufig die eigentliche „Knabenliebe" heimlich, aber sehr notorisch, in Russland, wie viel weniger heimlich und wie weit häufiger sie in der Türkei getrieben wird, ja wie in Neapel und Sicilien, wie jedem Reisenden bekannt, ihm an hellem Tage von den nichtswürdigen, auf den Strassen lungernden männlichen Kupplern, wenn man ihre Anträge, Weiber betreffend, zurückweist, *„un bellissimo ragazzo"* schaamlos angeboten wird, ein Beweis, dass auch in diesen Gegenden, wenn auch heimlich, Knaben oft genug gemissbraucht werden, so ist doch in der That schwer zu glauben, dass Vorfälle, wie die hier geschilderten, sich dabei in der Erfahrung ergeben haben sollten, weil doch sonst wohl auch die heissblütigsten Wollüstlinge

längst mit ihren Trieben wenigstens Kinder, wenn auch nur aus Furcht vor der schwersten Strafe, verschont haben würden. Es kann und soll hiermit nicht der, mit so vieler Sorgfalt erhobene Befund im *rectum* bei den drei Verstorbenen angezweifelt oder wegdemonstrirt werden. Es fragt sich nur, ob nicht noch eine andere Erklärung der Entstehung desselben möglich sei? *Brück* hat sehr geistreich den Mastdarm ein geschlechtliches Organ genannt. Abgesehen von den Beweisen, die die vergleichende Anatomie als Beläge dafür liefert, ist es bekannt und schon von *Hippocrates* ausgesprochen, wie häufig Menschen, die an habituellen Congestionen zum Mastdarm leiden, Hämorrhoidarier, besonders geschlechtssüchtig sind, so wie, dass der *Consensus* umgekehrt sich bei Steinkranken zeigt, und dass, nach *Stiebel's* sehr richtiger Bemerkung, Nichts bei den schweren Formen der Hämorrhoiden diese mehr verschlimmert, als *Abusus in venere,* wofür die anatomischen Gründe ja auf der Hand liegen. Es ist eine triviale, jedem Practiker bekannte Erfahrung, dass Weiber, selbst und häufig auch Solche, die an habituellen Obstructionen leiden, zur Zeit der Katamenien regelmässige Darmfunctionen haben, ja eine Neigung zum Laxiren bekommen, u. s. w. Es ist hiernach sehr erklärlich, wenn bei übermässig und lange fortgetriebener Masturbation sich Hämorrhoidal-Venen-Anschwellungen am Mastdarm bilden, wie in den vorliegenden Fällen; es ist, meinen wir, gestützt auf Alles eben Angeführte, nicht unphysiologisch und unpathologisch, wenn man annimmt, dass selbst eine Entzündung der Mastdarmschleimhaut mit Verschwärung im Gefolge sich auf diese Weise und abgesehen von jeder päderastischen Insultation ausbilden könne, zumal wenn sich vorher oder

gleichzeitig eine allgemeine Cachexie oder ein Nervenfieber ausgebildet hatte. Ich muss deshalb noch immer meine, in der vom Herrn Verfasser citirten Abhandlung „über Nothzucht und Päderastie“ (Vierteljahrs-Schrift 1852. Bd. I.) nach gewiss nicht kargen Erfahrungen ausgesprochenen Ansichten festhalten, und kann die oben erzählten, unter eigenthümlichen Complicationen vorgekommenen Fälle nur als, immerhin höchst denkwürdige Ausnahmen betrachten.

Meine Beobachtungen sind seit Veröffentlichung jener Abhandlung leider! wieder vervielfältigt worden, und ich nehme die hier dargebotene Gelegenheit wahr, um aus diesen neuern Fällen folgende drei hier zur Ergänzung der früher bekannt gemachten mitzutheilen, weil sie etwas Eigenthümliches darboten, und weil sie neue Gesichtspunkte für die Constatirung zweifelhafter Fälle von Päderastie durch den Gerichtsarzt — und sie sind, der Natur der Sache nach, fast immer zweifelhaft — aufzeigen.

In folgenden 3 Fällen war ich neuerlich berufen, den Verdacht der passiven Päderastie an zwei Lebenden und an einer Leiche durch die Feststellung des objectiven Thatbestandes zu begründen oder zu beseitigen.

1. Ein Knabe von sieben Jahren sollte von einem stämmigen sechszehnjährigen Burschen auf dem Felde Einmal päderastisch gemissbraucht worden sein, und die Umstände, gereichte kleine Geschenke, das Geschrei des Kindes, das man gehört hatte, das Geständniss des unbefangenen, dummen Kleinen u. s. w. unterstützten die Anschuldigung. Am After und Umgegend fand sich durchaus Nichts von der Norm irgendwie Abweichendes. Aber an der Rückenfläche des Hem-

des des Kindes fanden sich unzweifelhafte, durch das Microscop nachgewiesene Saamenflecke! Von dem siebenjährigen Kinde konnte der Saame nicht secernirt und dort hingeflossen sein. Nur dies konnte ich dem Schwurgericht, bei Abwesenheit jedes andern Befundes, erklären, welches den jugendlichen Verbrecher, da eine andere Entstehung jener Saamenflecke, als die fragliche, gar nicht ersichtlich war, und die übrigen Thatsachen gegen den Angeschuldigten sprachen, für schuldig erklärte.

2. Sehr eigenthümlich gestaltete sich die Anschuldigung nach dem Befunde in folgendem Fall. Eine Mutter hatte einen jungen Bauerburschen denuncirt, dass er ihren achtjährigen Sohn, während sie beide auf dem freien Felde sich herumgetummelt hätten, und unter Anderm auch auf einer Kuh geritten seien, päderastisch gemissbraucht habe, was sie aus dem Kinde herausgefragt, nachdem dasselbe über Schmerzen am After und Wundsein geklagt hatte. Ich fand das Kind ganz gesund, aber an beiden Hinterbacken, dicht an der Afterspalte, zwei ganz gleiche Wallnuss grosse, abgeschundene, aber bereits trockne, rothbraune, schmerzhafte Stellen. Im Uebrigen befanden sich After und alle andern umgehenden Theile in vollkommen normalem Zustande. Hiernach erklärte ich, dass die Angabe der Mutter wenig Wahrscheinliches habe. Von einem Hin- und Herbewegen des männlichen Gliedes zwischen den Hinterbacken könne die Abschindung der Oberhaut nicht herrühren; auch etwanige rohe Angriffe der Hinterbacken, namentlich Zerkratzungen, würden nicht solche grosse Excoriationen haben verursachen können, während der zur Sprache gekommene Ritt auf einer Kuh die Entstehung der vorgefundenen Abschindungen sehr leicht erkläre.

Ob aber ausserdem noch päderastische Brutalitäten an dem Knaben verübt worden, könne wohl als möglich gesetzt werden, während zu einem gewissen Urtheile hierüber die Untersuchnng des Körpers keine Thatsache geliefert habe.

3. Die interessante Untersuchung einer Leiche betraf folgenden Fall. Ein Handlungslehrling hatte sich mit Schwefelsänre vergiftet, und dem Gerüchte nach sollte er sich zu päderastischen Zwecken hergegeben haben. Eine fremde Staatsanwaltschaft requirirte mich zur Feststellung der Frage: „ob äusserlich an der Leiche sich die Kennzeichen der Päderastie fänden?" wobei Bezug auf die von mir veröffentlichte Abhandlung genommen ward. — Der After der Leiche stand offen und es war Koth ausgeflossen. Hierauf konnte, äusserte ich im Bericht, kein Werth gelegt werden, weil Gleiches aus Gründen, die ich hier nicht anzuführen brauche, bei Tausenden von Leichen beobachtet würde. Weit auffallender war der Befund zweier erbsengrosser, flach vertiefter, (also mit Substanzverlust verbundener) kreisrunder, scharfgeränderter, dicht nebeneinander sitzender Narben auf der Schleimhaut des Mastdarms, links dicht am Eingange des Afters. Diese Narben konnten nicht anders gedeutet werden, denn als Narben früherer Schankergeschwüre, deren sämmtliche und so ganz specifische Kennzeichen sie an sich trugen. Sie waren aber dann um so auffallender, als sich weder am *Penis*, wo sich die Schankernarben niemals im Leben wieder ganz verlieren, noch an den Geschlechtstheilen der Leiche überhaupt, noch in den Leistengegenden irgend welche Abnormitäten vorfanden, die auf eine frühere syphilitische Krankheit hätten zurückschliessen lassen

können, und primaire Schanker am Mastdarm durch die Infection auf gewöhnlichem Wege nicht vorzukommen pflegen. Im Uebrigen zeigte sich die Haut in der Umgegend des Afters bei dem noch sehr jugendlichen und kräftigen Subject glatt und faltenlos, worauf ich, nach meinen Beobachtungen an passiven Päderasten, Werth legen zu müssen erklärte, wenn gleich der Umstand, dass hier ein todter Körper Untersuchungsgegenstand, nicht unerwogen bleiben könne. Nach dem Gesammtergebniss der Untersuchung nahm ich an: „dass nach den Erscheinungen an der Leiche die Annahme, dass *N. N.* zur Päderastie gemissbraucht worden, eine sehr wahrscheinliche sei.“

Eine Section der Leiche wurde nicht nur nicht gefordert, sondern leider! nicht einmal gestattet.

Die eigenthümlichen Momente dieser drei Fälle werden bei Untersuchungen auf passive Päderastie zu verwerthen sein.

14.

Vergiftung durch Stechapfel-Saamen.

Obductions-Bericht

vom

Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. **Schnieber**
zu Sorau.

I. Aeusserliche Besichtigung des Leichnams.

1. Der zur Obduction vorliegende Kindesleichnam war weiblichen Geschlechts, 2 Fuss und 7 Zoll Rheinl. lang, und *circa* 2 Jahre alt.

2. Der Körper war von normaler Bauart, ziemlich gut genährt, aber schon sehr in Fäulniss übergegangen, denn der Hals, die Brust und die Bauchbedeckungen waren von grüner Farbe, und der Körper verbreitete einen sehr merklichen Verwesungsgeruch, welche Zeichen den wirklich stattgefundenen Tod hinreichend bewiesen.

3. Der Kopf war mit blonden Haaren bedeckt und eine Verletzung an demselben nicht aufzufinden.

4. Die Haut des Gesichts war blass; die Ohren waren etwas blauroth, die Augen geschlossen, und die Pupillen getrübt; die Nase, aus welcher eine röthliche Feuchtigkeit ausgeflossen war, war von natürlicher Beschaffenheit; der Mund war geschlossen, und die beiden

Zahnreihen standen fest auf einander. Die Zunge lag hinter den Zahnreihen und sah, wie die ganze Schleimhaut der Mundhöhle, ganz weiss aus.

5. Fremde Körper befanden sich weder in den Ohren, noch in der Nase, noch im Munde.

6. Der Hals war von natürlicher Beschaffenheit, und die Haut am Halse von der Fäulniss grau gefärbt.

7. Am Brustkasten, dessen Haut ebenfalls grün gefärbt war, befand sich keine Verletzung.

8. Der Unterleib oberhalb und unterhalb des Nabels war sehr aufgetrieben.

9. Die ganze Rückenfläche war mit Todtenflecken bedeckt, die sich durch Einschnitte als solche erwiesen.

10. Der After stand offen, und war ein fremder Körper in demselben nicht wahrzunehmen.

11. Die äussern Geschlechtstheile waren von natürlicher Beschaffenheit, und ein fremder Körper in denselben nicht vorhanden.

12. An den obern und untern Extremitäten war weder eine Verletzung noch sonst etwas Ungewöhnliches wahrzunehmen.

II. Innere Besichtigung des Leichnams.

a. Section der Kopfhöhle.

13. Unter der Kopfhaut befand sich nichts Ungewöhnliches, und der Schädel war von ganz natürlicher Beschaffenheit.

14. Nachdem der obere Theil des Schädels durch einen Sägenschnitt entfernt worden, war weder an der innern Fläche des Schädels, noch an den drei Gehirnhäuten etwas Abnormes aufzufinden. — In den Blut-

leitern der harten Hirnhaut befand sich nur wenig Blut, aber die Venen der weichen Hirnhaut waren stark mit Blut angefüllt.

Andere Flüssigkeiten waren weder unter der harten Hirnhaut, noch unter den andern beiden Hirnhäuten aufzufinden.

15. Die Gehirnmasse war sehr weich. In den Gehirnhöhlen fand sich nichts Ungewöhnliches.

Eben so war das kleine Gehirn von natürlicher Beschaffenheit, so wie die Gehirnknoten und das verlängerte Mark.

16. Nach Herausnahme des Gehirns aus der Schädelhöhle war am Grunde desselben nichts Abnormes wahrzunehmen, auch waren die daselbst befindlichen Blutleiter der harten Hirnhaut nur mässig mit Blut angefüllt.

b. Section des Halses und der Brusthöhle.

17. Am Halse selbst befand sich keine Verletzung.

18. Am Kehlkopf und im Stamm der Luftröhre befand sich eben solcher blutiger Schleim, wie er aus den Nasenlöchern herausgedrungen war.

19. In der Speiseröhre, deren innere Fläche nicht entzündet und nicht corrodirt war, befand sich keine Flüssigkeit.

20. Beide Lungen waren von ganz natürlicher Beschaffenheit.

21. Der Herzbeutel nebst dem Herzen waren von normaler Beschaffenheit; die linke Herzkammer war leer, die rechte dagegen, so wie die beiden Vorhöfe des Herzens, mit schwarzem Blut angefüllt.

c. Section der Bauchhöhle.

22. Der Magen und die sämmtlichen Gedärme waren mit Blut sehr angefüllt, hatten aber kein entzündetes Ansehen, sondern waren von blasser Farbe; übrigens war die Lage der Gedärme auch von natürlicher Beschaffenheit.

23. Nachdem der Magen am obern Magenmunde ein Mal, und am sogenannten Pförtner zwei Mal unterbunden, und durch einen Schnitt über der obern Ligatur, so wie durch einen Schnitt zwischen den beiden untern Ligaturen, aus der Bauchhöhle entfernt und geöffnet worden, wurde die in demselben enthaltene schleimige und schmutzig gelbe Flüssigkeit in ein Glas gethan, mit Papier fest verbunden und auf dem Deckel mit den Worten bezeichnet:

Flüssigkeit aus dem Magen der *Ernestine Kulke.*

24. Die innere Fläche des Magens war kaum merklich an zwei Stellen ein wenig geröthet, sonst aber ganz blass; also Spuren einer stattgefundenen Entzündung des Magens waren an der äussern und innern Fläche desselben nicht vorhanden.

25. Am grossen Netz war nichts Abnormes zu bemerken, eben so wenig am Gekröse.

26. Es wurde nun der Inhalt des *Intestini jejuni, ilei, coeci* und *recti* in ein zweites Glas geschüttet, dasselbe mit Papier verbunden, und auf dem Deckel mit den Worten bezeichnet:

Flüssigkeit aus den dünnen und dicken Gedärmen der *Ernestine Kulke.*

27. In der vorstehend genannten Flüssigkeit schwammen mehrere schwarze plattgedrückte Saamenkörner.

Es wurden einige davon mit Wasser abgespült und auf ein weisses Tuch gelegt, mittelst einer Lupe mit den Stechapfel-Saamenkörnern, die der unterzeichnete Kreisphysikus einer anzustellenden Vergleichung wegen von Sorau mitgebracht hatte, genau verglichen und als Stechapfel-Saamen anerkannt.

28. An der Leber, der Milz und an den Nieren war etwas Abnormes nicht aufzufinden, eben so wenig an den innern Geschlechtstheilen und an der Harnblase.

Hiermit wurde die Obduction von den Obducenten für beendigt erachtet, und gaben dieselben ihr vorläufiges Gutachten dahin ab:

Obgleich an und in dem Leichnam Merkmale einer Vergiftung, weder durch ätzende, noch durch betäubende Gifte, nicht aufgefunden worden sind, so geben die unterzeichneten Obducenten ihr Gutachten doch dahin ab:

> dass das Kind an einem narcotischen Gifte, und zwar am Stechapfel-Saamen, den dasselbe, wie auch die vorhergegangenen Vernehmungen darthun, genossen hat, gestorben ist, weil sich in den Flüssigkeiten des Darmkanals genau untersuchter und mit anderm Stechapfel-Saamen verglichener Stechapfel-Saamen vorgefunden hat.

Motivirtes Gutachten.

Eine Krankheits-Geschichte der *Ernestine Kulke* können wir dem motivirten Gutachten nicht vorausschicken, weil wir die in dieser Untersuchungssache verhandelten Acten nicht einsehen konnten. So viel aber haben wir bei der Obduction mit Bestimmtheit

erfahren, dass das genannte Kind mit Stechapfel-Stauden gespielt und eine nicht bestimmte Anzahl von den Saamenkörnern des Stechapfels verschluckt hat, dass es darauf erkrankt ist, freiwillig sich erbrochen, und auf ein von dem zu Hülfe gerufenen Chirurgus erster Klasse *Merres* in Jessen verordnetes Brechmittel noch mehr gebrochen hat. Welche andere Zufälle aber das Kind nach dem Genuss der Stechapfel-Saamenkörner sonst noch bekommen hat, ist uns unbekannt geblieben.

Wir sind daher nur allein auf den Obductions-Befund beschränkt, um zu beweisen, dass die *Ernestine Kulke* in Folge des Genusses von Stechapfel-Saamen, und durch dieses narcotische Gift den Tod erlitten hat.

Spuren einer Verletzung oder einer schnell tödtenden Krankheit sind in dem Leichnam nicht gefunden worden, eben so wenig Merkmale einer Vergiftung durch ein ätzendes mineralisches oder animalisches Gift, denn nirgends wurden Spuren von stattgefundener Entzündung und Aetzung der Schleimhäute, der Mundhöhle, der Speiseröhre, des Magens und der Gedärme aufgefunden (siehe Obductions-Protokoll 4., 18., 19., 22., 24.). In dem Magen befand sich bloss eine schleimige schmutzig gelbe Flüssigkeit (23.), die zwar in einem Glase aufbewahrt (23.) wurde, aber nicht chemisch untersucht werden konnte, weil das Glas auf der Rückfahrt von Tauchel nach Sorau zerbrochen und dessen Inhalt verschüttet war. Eine chemische Untersuchung wäre aber auch überflüssig gewesen, weil die Beschaffenheit der Mundhöhle, der Speiseröhre, des Magens und der Gedärme eine Vergiftung durch mineralische ätzende Gifte nicht im Entferntesten wahrscheinlich machte, noch

irgend ein Grund zu solchem Verdacht vorhanden war. Aber in der aus dem Darmkanal gesammelten und aufbewahrten Flüssigkeit (27.) schwammen schwarze Saamenkörner, die von dem unterzeichneten Kreisphysikus, nachdem er dieselben mit mitgebrachten Stechapfel-Saamen verglichen hatte, als Saamenkörner von Stechapfel erkannt wurden. Um dies jedoch noch zuverlässiger festzustellen, haben wir das Glas mit der Flüssigkeit aus dem Darmkanal dem hiesigen Apotheker erster Klasse Herrn *Kurtius* zur Untersuchung der darin schwimmenden Saamenkörner übergeben, und diese Untersuchung hat, wie aus beiliegendem Gutachten des pp. *Kurtius* vom 17. September d. J. zu ersehen ist, dargethan, dass in der Flüssigkeit 152 Stechapfel-Saamen, an Gewicht achtzehn Gran, sich befanden, welche in dem beifolgenden Fläschchen Einer u. s. w. mit übersendet werden. Wenn nun diese Anzahl schon gross genug ist, ein Kind von noch nicht zwei Jahren zu vergiften, so kann demnach wohl angenommen werden, dass das Kind eine noch grössere Anzahl von Saamen verschluckt haben kann, indem durch freiwilliges Erbrechen, durch die Wirkung des vom Chirurgus *Merres* gereichten Brechmittels und durch Stuhlausleerungen wohl mehrere Saamenkörner aus dem Magen und Darmkanal fortgeschafft worden sind; sonach ist die Vergiftung der *Ernestine Kulke* durch dieses narcotische Gift nach unserm Erachten ausser allen Zweifel gestellt.

Hiermit hoffen wir unser vorläufig abgegebenes Gutachten vollkommen motivirt zu haben, und versichern wir auf unsern Amtseid, dass wir vorstehendes Gutachten dem Obductions-Befund und der Wahrheit

getreu, so wie unserer, auf die Grundsätze und Lehren der gerichtlichen Medicin gestützten wissenschaftlichen Ueberzeugung gemäss, ertheilt haben, weshalb wir dasselbe durch unsere eigenhändige Namensunterschrift und Beidrückung unserer Siegel hiermit bestätigen.

Sorau, am 26. September 18...

(Unterschriften.)

15.

Die gerichtsärztliche Diagnose am Leichentisch.

Vom

Dr. **Brettner**

in Merseburg.

Es gab eine Zeit, da man meinte, die Section zeige direct und unmittelbar Todesursachen, lasse sie sehen, tasten, greifen; die Oeffnung des Leichnams genüge, um jedes Verborgenste in klares Licht zu setzen. Das war eine kindlich-naive Illusion der Wissenschaft, als sie in den Windeln lag! Und später noch einmal, jüngst noch, hat von ganz anderm Standpunkt aus ein Geschlecht anatomischer Titanen den Olymp vollster Erkenntniss stürmen, mit dem Scalpell bis an die Wurzel des Lebens und Todes schneiden und sie bloss legen zu können geglaubt. Das war eine Hallucination des siedenden Jünglingsblutes! Die Wahrheit ist, dass der todte Mensch kaum minder zahlreiche Räthsel birgt, als der lebendige; dass die Section ebensosehr unsers Verstandes, wie unserer Messer Schärfe herausfordert; dass die Diagnose an der Leiche zwar auf anderer Grundlage, aber auf dieser nach derselben Methode sich aufbaut, wie die am Krankenbett. Beide Male gilt es auf dem Grunde des erhobenen *status praesens* ein logisches Gebäude von Schlüssen aufzuführen, dessen Spitze das

Urtheil trägt. Er ist die Summe des am vorliegenden menschlichen Körper sinnlich Wahrnehmbaren, sinnlich Wahrgenommenen. Von der Art des Wahrgenommenen wird auf seinen Zusammenhang, vom Zusammenhang auf seinen Ausgangspunkt, vom Ausgangspunkt auf seine Ursache geschlossen. — Das ist unsere diagnostische Arbeit, durchaus dieselbe, der *status praesens* mag ein Kranken- oder ein Leichenbefund sein. Diese Analogie lehrt, was eine vielfältige Erfahrung bestätigt: dass die Diagnose an der Leiche eben auch allerlei Verirrungen fähig ist und einer Vorsicht bedürftig, die bei jedem Schritt den Boden prüft, bevor sie den Fuss aufsetzt und mit dem aufgesetzten noch einmal, bevor sie weiter schreitet, — einer Wachsamkeit, welche die möglichen Fehler stets im Auge behält, um sie vermeiden zu können.

Und mehr noch lehrt diese Analogie: Auch hier gilt es, unsern diagnostischen Schlüssen eine möglichst breite Grundlage zu geben, nicht sich an einzelne Zeichen zu klammern. So lange man in der Medicin mit den Krankheiten, wie mit „Wesen“ umging, jeder einzelnen ein abgeschlossenes Bild unterlegte, eine Individualität zusprach und Eigenthümlichkeiten, die in keiner andern sich wiederfänden, so lange machte die Diagnostik folgerecht Jagd auf sogenannte pathognomonische Charaktere. Man glaubte bei jeder einzelnen Krankheit eine Marke finden zu müssen, die bei ihr immer, bei keiner andern jemals sich vorfände und bliebe sie im Leben unentdeckt, weil unsere Hülfsmittel nicht fein genug gewesen, die verhüllte zu entschleiern, — nach dem Tode, wo alle Organe unsern Sinnen preisgegeben, müsste sie gefunden werden; dass man die

vorhanden gewesene Krankheit daran so sicher erkenne, wie *Cuvir* das vorweltliche Thier an dessen Zahn, der Jahrhunderte später aus sibirischem Boden ausgegraben worden. Und wenn dies bei Krankheiten erwartet wurde, die durch einen wochen-, monate-, jahrelangen Zerstörungs-Process tödten, mit zahlreichen Veränderungen an diesem und jenem Organe einhergehen — mit primären, secundären, tertiären — von individuellen Verhältnissen des Falls und der Person, von vorgenommenen Kurversuchen u. s. w. vielfach influenzirt werden; wie viel sicherer musste man auf zweifelsfreie Merkmale von der Art des Todes-Processes dort rechnen, wo von all diesen Verwicklungen keine einzige sich vorfindet? — wo irgend ein *Agens* den Organismus so schnell tödtete, dass ihm keine Zeit blieb weder zu einer Kette von auseinander entspringenden Veränderungen, noch zu irgend einer wesentlichen Influenz irgend welcher individueller Verhältnisse? In der That, es schien eine logische Nothwendigkeit, dass von den gewaltsamen Todesarten jede einzelne jedes einzelne Mal ihrem Opfer eine klare und deutliche Signatur aufdrücken müsse. Aber diese ganze Anschauung ist — die Erfahrung hat es bewiesen — irrig. Der Glaube an pathognomonische Charaktere überhaupt ist gefallen oder wankt, wo er noch nicht gestürzt wäre. Die Pathologie hat begriffen, dass es innerhalb des organischen Lebens nirgends feste, unbewegliche Gränzen giebt, das Verwandte streng von einander zu scheiden. Und wenn faktisch eine schroffe Abgränzung der einzelnen Krankheiten nach rechts und links nicht existirt, so kann noch viel weniger ein einzelnes Zeichen fähig sein, eine bestimmte mit ausnahms- und bedingungsloser Sicherheit anzuzeigen — weder im

Leben, noch nach dem Tode. Zwischen den gewaltsamen Todesarten giebt es gleiche Verwandtschaften, wie zwischen den pathologischen. Wie günstig bei ihnen auch die Verhältnisse erscheinen für Hervorbildung sicherer Unterscheidungs-Merkmale, dennoch überzeugte sich die gerichtliche Medicin und überzeugt sich immer noch mehr, in dem Maasse, wie sie fortschritt und fortschreitet, dass deren im angeführten Sinne keine existiren. Glaubte man eins oder das andere gefunden — der Glaube dauerte nicht lange: widersprechende Erfahrungen bewiesen bald des angeblich sichern Merkmals Unsicherheit.

Gerade die alleralltäglichste unter den gewaltsamen Todesarten bietet dafür die reichlichsten Belege. Welches Zeichen beweist an aufgefundenen Leichen sicher den Ertrinkungstod? Die besten Köpfe haben an diese Frage Oel und Arbeit verloren, subtile Untersuchungen, mühselige Experimente, — Alles vergebens. Wir kennen noch heut kein Zeichen, das bei allen Ertrunkenen, das nur bei Ertrunkenen sich vorfände. Aber — sagt man uns — es giebt, wenn kein einzelnes Zeichen, doch eine gewisse Combination von Leichen-Erscheinungen, welche den Ertrinkungstod ausser Zweifel setzen. Gewiss — die giebt es: ihr Dasein beweist allerdings den Tod durchs Wasser; ihr Fehlen aber beweist — nichts, zeugt nicht wider den Tod durchs Wasser. Eine feststehende Combination bestimmter Zeichen, welche schlechterdings und unter allen Umständen bei Ertrunkenen vorhanden wäre, bei Nicht-Ertrunkenen fehlte, — ist ebensowenig bekannt, wie ein einzelnes Zeichen von der gleichen Qualität. Es ist ja auch von vornherein klar, dass wenn — wie vor-

hin gesagt wurde — das Verwandte nirgends schroff vom Verwandten sich scheidet, zwei oder drei Zeichen zusammengenommen eben so wenig, wie ein einzelnes hier fehlen, dort dasein können; — das wäre ja eine nicht minder schroffe Scheidung. Und wenn von den sogenannten Zeichen des Ertrinkungstodes die einen [1]) ihm mit jeder anderweitigen Erstickung gemeinsam sind, die andern [2]) durch Einflüsse, welche zwar im Wasser am häufigsten, aber zuweilen gleichwohl auch ausserhalb des Wassers Statt haben, erzeugt, die dritten [3]) durch ganz zufällige Ereignisse nachgeahmt werden können, so ist in der That nicht abzusehen, von welcher irgend denkbaren Combination wir sicher sein dürften, dass sie auf dem festen Lande unter keiner Bedingung jemals zu Stande kommen könnte. Dies eine Beispiel für viele! Um die Merkmale anderer Todesarten steht es nicht anders. Allerwärts lassen die thanatognomischen Zeichen am Leichentisch ebensosehr im Stich, wie die pathognomonischen am Krankenbett; einzeln so gut, wie in ihren Combinationen. Und es kann nicht anders sein! Man hat von der Wissenschaft verlangt, was sie niemals leisten kann: Vorschriften, fertige Regeln, mit deren Hülfe eines Falles Wesenheit sich so kurzweg und von Jedem bestimmen liesse, wie das Gewicht der Dinge mit der Wage, ihr Maass mit der Elle oder geeichtem Gefäss. Statt dessen

1) Blutfülle der Lungen, der rechten Herzhälfte, der grossen Venenstämme, schaumige Flüssigkeit in der Luftröhre.

2) Flüssigkeit des Bluts, Gänsehaut, Zusammengezogensein des *penis* (*Casper*).

3) Wasser im Magen, in den Lungen, Wundsein der Finger, Sand u. s. w. unter den Nägeln.

giebt sie nichts und kann sie nichts geben, als Winke und Anhaltspunkte für's Urtheil, dem praktischen Talent mit seinen offenen Augen und dem klaren Hirn vom wesentlichsten Nutzen, in der Hand unpraktischer Leute von zweifelhaftem Werth. Die mit diagnostischen Lehrsätzen ausgerüstet, ihre ganze Aufgabe darin setzen, am Kranken oder an der Leiche nach den Merkmalen zu spähen, welche dort vorgesehen und wenn sie deren gefunden, einfach die erlernten Schlussfolgerungen daran anzuhaken, — haben nicht mehr jene offenen Augen, die nach allen Seiten Alles sehen. Ihre Sehaxen sind zu bestimmten Winkeln eingestellt, — was ausserhalb derselben liegt, entgeht ihnen leicht, wäre es auch gross und bedeutend. Sie haben eben auch nicht mehr das klare Hirn, das von dem Gesehenen den einfachen Eindruck seiner Existenz aufnimmt ohne alle Präjudiz und vorläufig verwahrt zu späterer, freiester Verwerthung; ihnen wird die Wahrnehmung in demselben Moment, da sie geschicht, vorschnell zum Urtheil. Was Wunder, dass die Vorschriften der Diagnostik wohl dann und wann auf die rechte Fährte, oft genug aber sie irre führen? Sie brachten ja, so zu sagen, ein Dutzend fertiger Urtheile mit und haben nur darnach gesucht, welches eine von diesem Dutzend gerade diesmal passe, möglich — sie fanden ein passendes, aber wie wenn der Fall ihrer Sammlung spottete und einer dreizehnten Kategorie angehörte, für die sie nicht vorbereitet? Dann muss herhalten, was vergleichsweise noch am besten passt: statt der ganzen Wahrheit die halbe oder wegen oberflächlicher Aehnlichkeit der vollkommene Irrthum. Das ist der in Bücherweisheit dennoch handwerksmässige Betrieb der Medicin, der klinischen wie der ge-

richtlichen! Anders der praktische Mann, der wahr macht, was freilich aus den velinpapiernen Schriften unserer Tage verschwunden, nur noch auf vergilbten Blättern abgethanener (?) Jahrzehnte auf uns gekommen: dass die Medicin eine Kunst sei, die gerichtliche wie die klinische. Jede Kunst hat ihren *Codex*, aber seine Kenntniss macht noch keinen Künstler, — die Lehre von den Farben und ihrer Mischung keinen Maler, kein bestes System der Taktik den grossen Feldherrn. Die Lehrsätze der gerichtlichen Medicin haben zur gerichtsärztlichen Praxis die gleiche Stellung. Auch hier bleibt ein Stümper und Subaltern in seinen Leistungen, wer aus Erlerntem allein das Urtheil hernehmen will. Es ist in den Thatsachen, den Erscheinungen, den Ursachen eine Mannigfaltigkeit, welche durch Regeln nimmer erschöpft wird. Die Erkenntniss des Einzelfalles ist an das specielle Studium gerade dieses einzelnen Falles gebunden. Er hat seine Eigenthümlichkeiten; wo in aller Welt will man sie kennen lernen, ausser in ihm selber? Und diese Eigenthümlichkeiten sind es vielleicht gerade, welche seine physische und rechtliche Natur bestimmen oder andeuten; wie kann man urtheilen wollen, ohne sie zu kennen? — Es gilt also zuerst, den vorliegenden Fall nach allen Seiten, allen Richtungen, allen Beziehungen zu durchforschen, — alles sinnlich Wahrnehmbare an ihm wahrzunehmen, alles irgend Zugängliche über ihn in Erfahrung zu bringen, — es gilt mit einem Wort, das Thatsächliche in weitestem Umfang und möglichster Vollständigkeit festzustellen. Und dann? Dann werden die Thatsachen selber reden, Vermuthungen über den eigenen Zusammenhang selber erwecken und unsere Sache ist nur mit

jener Vorsicht und Wachsamkeit, welche uns nirgends verlassen darf, die aufgetauchte Vermuthung zu prüfen — weniger durch theoretisches Raisonnement, mehr: abermals durch die Thatsachen. Immer stehen uns die Thatsachen über der Hypothese — wir weisen die Vermuthung weg, sobald ein Factisches ihr widerstreitet —, wir erheben sie zum Urtheil erst wenn die Thatsachen sie stützen, bestätigen, beweisen, erst wenn sie eben aufgehört hat, Hypothese zu sein und durch den Beweis der greifbaren Thatsachen selber zur logischen Thatsache geworden ist. Bei diesem Geschäft benutzt der practische Mann die Lehren der Diagnostik als Winke und Anhaltspunkte, die Thesen der Wissenschaften als helfende Beweise, die Erfahrungen Anderer, und, wenn er deren hat, die eignen wie Muster, wie Beispiele, wie erläuternde Illustrationen zu einschlagenden Gedanken; immer jedoch bleibt das im vorliegenden Fall Gefundene das eigentliche Material, womit er baut.

Aber noch einmal: wir meinen die Thatsachen im allerweitesten Umfange. Wenn es dem klinischen Arzt längst nicht bloss nachgegeben, sondern zur Pflicht gemacht wird, über die umschriebene Sphäre des Krankenbetts hinauszugreifen, sich Hülfen für die Diagnose aus der Lebensweise, Beschäftigung und was immer für Beziehungen des Individuums in den Tagen, da es gesund war, herzuholen — warum sträubt man sich, dem Gerichtsarzt ähnliche Hülfsquellen zu öffnen? Warum sollen gerade seiner Forschung die engen Gränzen des Sectionstisches gesteckt sein — dieser Forschung, an deren Resultat nicht Recept oder Lanzette, sondern Kerker und Schwert hängt? Nein — auch er

hat ein natürliches Recht nicht bloss auf den vorliegenden Thatbestand an der Leiche, sondern auch auf den historischen der Geschichte des Falles — das Recht des Feldherrn auf seine Reserve, sie ins Feuer zu führen, wenn er ihrer bedarf.

Hier und in mehrerer Beziehung ist der gerichtsärztlich-praktische Standpunkt mit dem naturwissenschaftlichen vielfach verwechselt worden. Man hat für beide dieselbe „Exactheit" gefordert, d. h. man hat den ungeheuern Irrthum begangen, zwei nach Wesen und Zweck völlig differente Dinge zu identificiren. Die Naturwissenschaft will den natürlichen Zusammenhang der Erscheinungen erkennen, d. h. die Gesetze, welche hinter den Thatsachen liegen und sie hervorbringen. Sie sucht nach allgemeinen Wahrheiten, und zwar auf dem ihr eigenthümlichen Wege der Naturforschung. Darum darf sie nichts annehmen zur Grundlage ihrer Untersuchung, als das durch sie selbst, das naturwissenschaftlich festgestellte; darum darf sie mit dem Studium eines Objects früher nicht enden, als bis sie dessen sämmtliche Beziehungen, Eigenschaften, Wirkungs- und Lebensgesetze erkannt hat; darum darf sie keinen Ausspruch thun, er sei denn gegen jeden irgend denkbaren Einwurf sicher gestellt. Eine andere Grundlage würde der Untersuchung den Charakter der naturwissenschaftlichen nehmen; eine nur theilweise Erkenntniss nützte ihrem Zweck nichts; ein irgend angreifbares Urtheil, wie könnte es die allgemeine Gültigkeit haben, die ihm zur Pflicht gemacht? Aber nicht ein einziges dieser Verhältnisse findet sich bei der Arbeit des Gerichtsarztes wieder. Dieser sucht nicht nach Gesetzen, sondern nach Thatsachen. Was

dazu den Weg zeigt, ist willkommen, was immer es sei. Er sucht nicht allgemeine Wahrheiten, sondern immer nur specielle, das im speciellen Falle Wahre, und darf seine Untersuchung für geschlossen erklären, sobald das Eine, was diesmal dem Richter dunkel, aufgeklärt ist. Sein schliessliches Urtheil endlich, ohne Ansprüche auf eine andere Gültigkeit, als für diesen einen Fall, kann nie durch Einwürfe erschüttert werden, die von beliebig denkbaren Möglichkeiten hergenommen; nur mit Wirklichkeiten darf man ihm gegenübertreten, nur mit in diesem Fall wirklich Vorhandenem. Also: Er hat reichere Hülfsquellen der Erkenntniss — es ist unmöglich, Alles zu nennen, was in der Hand scharfsinniger Gerichtsärzte zur Aufklärung unklarster Verhältnisse beitragen kann; wir müssen hier den allerfreiesten Spielraum für uns fordern und das souveraine Recht, jedes einzelne Mal dazu heranziehen zu dürfen, was irgend für unsern Zweck brauchbar erscheint. In der Praxis gilt wie im Kriege jeder Vortheil! Er hat begränztere Aufgaben, auch am Leichentisch. Der Naturforscher will in das allergenaueste Detail des Todesprocesses eindringen, wir wissen, wie Eins auf das Andere, Eins aus dem Andern gefolgt ist, bis der lebendige Organismus zur Leiche geworden; dann erst versteht er den Vorgang, dann erst ist ihm das causale Verhältniss bewiesen und dass der Tod wirklich die Folge der qu. Todesursache gewesen. Anders der Gerichtsarzt. Ihm genügt das eine Wissen, welche Todesursache eingewirkt hat — er sucht nur diese nackte Thatsache; wenn er sie gefunden, ist seine Aufgabe erfüllt. Die Gränzen des praktischen Bedürfnisses sind viel enger als die des natur-

wissenschaftlichen Wissensdurstes! Er hat endlich einen andern Maassstab für die Vollgültigkeit seines schliesslichen Urtheils. Dem Naturforscher gilt nur für sicher, wovon er die naturgesetzliche Nothwendigkeit einsieht, wovon dargethan, dass es so und so sein muss und nicht anders sein kann — der Gerichtsarzt aber verlangt von sich nichts weiter und Niemand verlangt von ihm mehr, als dass er die factische Wirklichkeit herausfindet und nachweist, dass etwas so und so ist. Und das genügende Criterium der Wirklichkeit? — ist sehr oft ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit. Die Wahrscheinlichkeit ist dem exacten Naturforscher nichts, gar nichts, wenigstens kein Beweis, höchstens ein Wegweiser für weitere Untersuchungen, — natürlich, denn aus dem Wahrscheinlichen lässt sich nun und nimmer eine naturgesetzliche Nothwendigkeit deduciren, wie er sie braucht; aber dem Gerichtsarzt ist sie allerdings ein Beweis, — natürlich, denn das wirklich Wahrscheinliche ist mehrentheils das wirklich Wahre, die wahre Wirklichkeit. Nur meine man nicht, jede flüchtig auftauchende Vermuthung, jede kühne Combination, die ihrem Vater gefällt und den Kopf warm macht, dass er blind wird für Alles Widersprechende — sei eine Wahrscheinlichkeit, wie wir sie brauchen! O nein — hier, an dieser Stelle ist die äusserste Strenge am Ort und nothwendig. Die brauchbare Wahrscheinlichkeit wird nur schwer gewonnen. Ein sorgfältiges, umfassendes Studium der Leiche und ihrer Geschichte vor und nach dem Tode ist — ihre Grundlage; die vorsichtige Verwerthung der gefundenen Einzelheiten durch eine logisch sichere, nur in Erfahrung begründete Schluss-

folge — der Weg zu ihr; und dass sie den Vergleich mit abweichenden Möglichkeiten als Gegenprobe aushält — ihr Criterium. Sie zu finden, bedarf es grosser Sach enntniss, vielen Scharfsinns, steter Wachsamkeit auf den eignen Ideengang, dass kein unbegründetes Moment in ihn sich hineinschleiche. Es genügt auch nicht von einem Gesichtspunkt aus, von den verschiedensten Seiten her will die Sache untersucht und erwogen sein; erst das übereinstimmende Resultat der mannigfachsten Betrachtungsweisen gilt für wohlbegründet. Was aber nach so allseitiger, so sorgfältiger und gewissenhafter Prüfung dem Urtheilsfähigen wahr scheint — ist mehrentheils wahr.

Bei solchem Sachverhalt kann dem Gerichtsarzt offenbar ein bestimmtes Urtheil möglich sein, wo der Naturforscher Bedenken tragen müsste, eins abzugeben. Das ist oft vergessen worden. Bei der Frage nach Erkenntniss des Ertrinkungstodes z. B. hat man sich angestellt, als wären die Leichen, welche zu untersuchen, vom Himmel herabgefallen, dass kein Sterblicher irgend eine Ahnung, irgend einen Fingerzeig für Auffindung der Todesursache besässe, — als wäre von allen Todesarten jede in diesem Fall gleich wahrscheinlich, als könne der Sections-Befund allein zuerst die grössere Wahrscheinlichkeit, dann die Gewissheit einer bestimmten Ursache darthun, — als müsse diese Gewissheit gegen jeden, auch den abgeschmacktesten Einwurf eines müssigen Kopfs verschanzt und kugelfest gemacht werden. In Wahrheit aber sind die Leichen, welche wir auf Ertrinkungstod untersuchen, nicht vom Himmel herabgefallen, sondern — aus dem Wasser herausgezogen. Der Naturforscher mag das ignoriren und aus

den physischen Verhältnissen der Leiche allein die Todesursache finden wollen; der Gerichtsarzt dagegen, eingedenk seines Rechts auch auf die Geschichte des Falles, sieht darin eine sehr relevante Thatsache, die er ebensogut protocollirt und in Rechnung bringt, wie die Thatsachen, welche die Section findet. Aber einmal mit in Rechnung gebracht, ist es nicht anders möglich, als ihr einen sehr hervorragenden Platz einzuräumen, einen sehr grossen Antheil an der Entscheidung ihr zuzuschreiben. Denn schon dass die Leiche im Wasser gefunden, erregt auf Grund allgemeiner Erfahrung die dringende Vermuthung, *Denatus* sei durchs Wasser umgekommen. Es müsste für jede andere Todesart eine noch grössere Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden, ehe sie glaubhaft schiene. Die Sections-Resultate, weit entfernt die einzige Quelle der Erkenntniss zu sein, haben nur noch die Aufgabe, eine bereits vorhandene, mit gutem Recht aufgenommene Wahrscheinlichkeit entweder zu widerlegen oder zu befestigen. Selbst wenn sie eine abweichende Vermuthung erwecken, selbst dann noch halten wir die erste gegen die zweite, messen sie mit einander, welche die Criterien der Wahrscheinlichkeit und Wahrheit in höherm Maasse an sich trage. In jedem andern Fall aber bestätigt die Section den Verdacht auf Ertrinkungstod, sie mag seine Zeichen in der Leiche finden oder nicht — das erste Mal direct und bis zur Gewissheit; das zweite Mal indirect, aber immer noch genügend, um eines rechtskräftigen Urtheils Stütze zu sein. Wie hier der Fundort, hilft bei anderer Gelegenheit ein anderer Umstand leicht und sicher über Schwierigkeiten hinweg, die aller naturwissenschaftlichen Exactheit un-

überwindlich bleiben! Und was die sogenannten Zeichen des Ertrinkungstodes anlangt, so sind sie keineswegs von jener völligen Werthlosigkeit, deren sie in Verdacht kommen, wenn man gewisse Abhandlungen liest, wo sie eins nach dem andern die Revue passiren, eins nach dem andern für unzuverlässig erklärt werden. Nur die absolut entscheidende Kraft ist ihnen genommen — den einzelnen, wie allen zusammen; aber die rechte Methode gerichtsärztlicher Diagnostik hält sie gleichwohl in Ehren und weiss von ihnen guten Gebrauch zu machen! Wenn erklärt worden, dass es keine irgend denkbare Combination von Leichenzuständen gebe, von der wir sicher sein dürften, dass sie auf dem festen Lande unter keiner Bedingung jemals zu Stande kommen könnte; so giebt es dennoch ohne Zweifel denkbarer und factischer Weise Combinationen von Leichenzuständen, welche auf dem festen Lande nur ein sehr ungewöhnliches Zusammentreffen ungewöhnlicher Verhältnisse hervorzubringen fähig wäre, während die allergewöhnlichste Art des Ertrinkens die Bedingungen für ihre Entstehung darbietet. Und fänden wir diese Combination, mit Fug und Recht würden wir ihre gewöhnliche Entstehungsweise für die wahrscheinliche halten und für die wirklich stattgehabte, so lange die ungewöhnliche durch Nichts erwiesen ist, auf sie vielleicht nicht einmal der leiseste Verdacht fällt — zumal an einer im Wasser aufgefundenen Leiche! In diesem Sinne giebt es allerdings Zeichen des Ertrinkungstodes — wenigstens für den Gerichtsarzt, wenn auch vielleicht nicht für den Naturforscher! — Am öftersten aber hat man vergessen, dass die forensischen Fragen nicht im allgemein-wissen-

schaftlichen Sinne gestellt sind und beantwortet werden sollen, sondern für den Zweck richterlichen Erkenntnisses im Sinne der desfallsigen Gesetzgebung. Es handle sich z. B. um die fragliche Todesart einer schwer verletzt im Wasser gefundenen Leiche. Wer da abwägen wollte und in Bruchtheilen bestimmen, wie viel die Verletzung, wie viel das Wasser Schuld habe am Tode, hätte viel Kopfzerbrechen und wenig Resultat. Der Richter aber, welcher fragt, ob *Denatus* ertrunken oder durch die Verletzung getödtet sei oder wie viel oder wie wenig die Verletzung Antheil an seinem Tode gehabt, — fragt danach nicht in wissbegieriger Absicht, zu erfahren, ob und wie weit Wasser oder Verletzung in den Anklagezustand zu versetzen; sondern er will wissen, ob ein Verbrechen, *event.* ein wie grosses verübt worden. Der practische Schwerpunkt der Sache liegt hier also zunächst darin, ob die Verletzung dem *Denatus* bei Lebzeiten und durch fremde Hand zugefügt worden. Die ganze Frage hat keine forensische Bedeutung mehr, wo eins von beiden verneint wird. Nur wo beides bejaht ist, geht die Untersuchung weiter, und prüft, wie sehr oder wie wenig gerade diese Verletzung das Leben gerade dieses Menschen gefährden musste, — prüft es nach den dafür allgemein gültigen Grundsätzen. Gesetzt nun: man fände in der Verletzung eine genügende Todesursache, so dass Niemand Bedenken tragen würde, ihr den Tod zuzuschreiben, falls die Leiche z. B. auf freiem Felde gefunden wäre, — gesetzt zweitens: es zeigte sich, dass der so gefährlich Verletzte noch lebend ins Wasser gerathen, — gesetzt drittens: der Sections-Befund enthielte weder der einen, noch der andern Todesart

Zeichen in beweiskräftiger Vollständigkeit und Entwicklung; wie ist dann *Denatus* eigentlich gestorben? durch's Wasser erstickt oder durch die Verletzung umgebracht? Keine menschliche Weisheit kann das mit positiver Sicherheit entscheiden. Beides ist gleich gut möglich: dass es wirklich das Wasser war, was ihm schliesslich den Garaus machte, und: dass er gar nicht ins Wasser gelangt, gleichwohl in demselben Moment auf dem Trocknen in Folge der Verletzung gestorben wäre. Aber wie dem auch sei, jedenfalls wäre *Denatus*, wenn nur die Verletzung, nichts weiter ihn getroffen hätte, an der Verletzung allein zu Grunde gegangen, — in beiden Fällen liegt der Thatbestand der Tödtung gleich deutlich zu Tage, — eines Weitern bedarf der Richter nicht, wenigstens bei uns in Preussen, wenigstens seit die drei Lethalitäts-Grade abgeschafft sind. Zum Zweck des richterlichen Erkenntnisses und im Sinne unserer Gesetzgebung darf erklärt werden: *Denatus* ist durch die Verletzung getödtet, nicht ertrunken.

Nach allem Dem ist es kaum noch nöthig, zu sagen, dass die Verwechselung des gerichtsärztlich-practischen Standpunkts mit dem naturwissenschaftlichen, wie sie bei neuern Schriftstellern wiederholt anzutreffen, eine grosse und gefährliche Verirrung ist; gross — weil sie das von Grund aus Verschiedene unter gleiches Gesetz, gefährlich — weil sie zuletzt alle practische Brauchbarkeit unserer bisher segensreichen Kunst in Frage stellt. Man lese nur, was ein vorzüglicher Anatom ganz kürzlich ausgesprochen hat: „Von dem Anatomen wird gewöhnlich auch die Angabe der Todesursache gefordert. — — — Unstreitig ist diese Aufgabe

nicht blos die schwierigste, sondern sie ist in den meisten Fällen durch alle anatomischen Hülfsmittel nicht zu lösen. Ihre Lösung würde zunächst erfordern eine ganz genaue Einsicht in das Ineinandergreifen aller Functionen des menschlichen Organismus; ferner eine genaue Kenntniss der Art und des Grades der den Tod bedingenden Veranlassung; dann die genaueste Kenntniss aller gesunden und kranken Zustände eines Organs, nicht allein, wie sie sich anatomisch, sondern auch wie sie chemisch sich aussprechen. Fassen wir aber die Aufgabe und unsere zur Lösung derselben bestimmten Hülfsmittel genauer ins Auge, so ergiebt sich die absolute Unzulänglichkeit der letztern" (*Engel*, Darstellung der Leichenerscheinungen. Wien 1854. S. 331), und an einem andern Ort (S. 2 u. 3): „An den Anatomen wird in gerichtlichen Fällen häufig die Frage gestellt, ob gewisse Veränderungen an der Leiche kurz vor oder nach dem Tode entstanden sind. In einem solchen Falle würde mein Gutachten also lauten: Wenn ihr mir sagt, was mit dem (lebenden oder todten) Menschen geschehen ist, will ich euch sagen, ob die an der Leiche vorgefundenen Veränderungen zu diesen euren Angaben passen oder nicht. Es ist nicht wunderbar, dass das Gericht derartige Fragen dem Anatomen zur Beantwortung vorlegt; aber zu wundern ist es, dass der Gerichtsarzt solche Fragen so oft mit Entschiedenheit beantwortet." Diese Aussprüche einer sachlichen Kritik zu unterwerfen, ist hier unsere Absicht nicht. Wir rechten hier nur über Eins mit dem Verfasser, dass er ohne Weiteres und mit Unrecht auf den Gerichtsarzt überträgt, was er vielleicht mit gutem Recht als Anatom für den Anatomen hätte aussagen

dürfen. Seine (die Natur-) Wissenschaft mag immerhin incompetent sein, diese Fragen zu beantworten, das ficht die Competenz der gerichtlichen Medicin wenig an, — sie sind zweierlei in allen Stücken, wir haben es bereits dargethan. Wären sie aber einerlei, hätte *Engel* Recht für beide; wozu dann noch Obductionen *in foro*? gerade die Lösung dieser, von ihm für unlösbar erklärten oder ähnlicher Probleme ist es ja, um derentwillen wir seciren!

Das aber sind keine neuen und unerhörten, es sind alte Wahrheiten, zu allen Zeiten gekannt und practisch durchgeführt von den grossen Meistern unserer Kunst. Aber es schien gut, die Erinnerung daran aufzufrischen.

16.

Die

Anfertigung arsenikhaltiger Farben in einer Farbenfabrik.

Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Der Chemiker *R.* in G. beabsichtigt in seiner Farbenfabrik, wozu ihm die Erlaubniss nur unter der Bedingung ertheilt worden ist, dass er darin keine arsenikhaltigen Farben darstelle, jetzt auch Farben zu bereiten, die arsenige Säure enthalten. Gegen diese Anlage protestiren drei Besitzer der benachbarten Grundstücke. Die Königliche Regierung zu Potsdam fand sich hierdurch, so wie durch das Gutachten ihres technischen Mitgliedes, veranlasst, die Erlaubniss zur Bereitung dieser Farben, dem pp. *R.* zu versagen, welcher gegen dieses Resolut einen Recurs eingereicht hat; der Herr Minister des Handels, der Gewerbe und öffentlichen Arbeiten ersucht den Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten um eine gutachtliche Aeusserung über diesen Gegenstand mit Rücksicht auf die medicinal-polizeilichen Gründe, aus denen die Königliche Regierung die Ge-

nehmigung zur Erweiterung der Fabrik versagt hat; die wissenschaftliche Deputation hat zu dieser Aeusserung den Auftrag erhalten.

Die *R.*'sche Fabrik liegt zwischen zweien Chausséen in einer sehr bewohnten Gegend und gränzt an die den Canal entlang führenden, neu angelegten Promenaden. Ueber die Bereitung der Arsenik-Farben, die er anfertigen will, äussert sich der Chemiker *R.* so ungenügend, dass aus seiner Eingabe weder ersichtlich ist, welche Farben er darstellen, noch welche Methoden er dabei befolgen will, noch weniger, welche Abgänge bei der Fabrikation vorkommen. Er giebt nur an, dass die arsenige Säure in einem kupfernen Kessel gelöst werden solle, aus welchem die Lösung durch einen Hahn in eine Holzwanne abgelassen und mit den zu der Farbe gehörigen Materialien gemischt und in Verbindung mit diesen kalt niedergeschlagen wird. Der Abfluss der dabei erhaltenen Flüssigkeiten, des Waschwassers und der Abgänge soll nach dem neuen Canal stattfinden (Eingabe vom 31. Mai 1853), und in einer zweiten Eingabe (Recurs) vom 8. April 1854 führt er an: dass, da die Laugen, die nach dem Fällen der arsenigen Säure mit Metalloxyden durch Kalk oder Kreide entstehen, keine schädlichen Theile enthalten und der arsenigsaure Kalk unlöslich ist, die benachbarten Grundstücke nicht durch Einsiekern desselben leiden können, und dass das Ableiten dieser Laugen durch einen gemauerten Canal (in den Schifffahrts-Canal) geschehen soll.

Von der Schwierigkeit, die Darstellung und weitere Behandlung der Arsenik-Farben in einer auf sehr beschränktem Raume angelegten Fabrik, welche rund herum von Grundstücken umgeben ist, die entweder

schon bebaut sind, oder in kurzer Zeit bebaut werden, bei der Nähe eines fortdauernden lebhaften Verkehrs durch die Chaussée und Promenade zu überwachen, kann man sich leicht eine Vorstellung machen, wenn man die unzähligen Umstände berücksichtigt, wodurch Gefahr entstehen kann: Verschleppen von arseniger Säure und von Farben, die die Hälfte ihres Gewichts von dieser Säure enthalten, Entwendungen durch Arbeiter und andere Leute, Verzetteln von Tüchern, die zum Filtriren gedient, von Hölzern, die mit diesen Giften imprägnirt sind u. s. w.

Die grösste Gefahr wird aber durch das Waschwasser herbeigeführt: bei einem Ueberschusse von Kalk ist der arsenige Kalk in der alkalischen Flüssigkeit unlöslich oder fast unlöslich; hat die freie Kalkerde sich aber mit Kohlensäure gesättigt, oder ist die überschüssige Kalkerde ausgewaschen, welches nach einiger Zeit stattfinden wird, so löst sich arsenigsaure Kalkerde im Wasser, und zwar in so bedeutender Menge, dass nach Zusatz von Salzsäure und Schwefelwasserstoff ein starker gelber Niederschlag entsteht. Bei der Beschaffenheit des Bodens in der Gegend der Fabrik würde bald das Erdreich mit dieser Lösung getränkt und alle in der Nähe der Fabrik angelegten Bäume würden dadurch vergiftet werden. Die Lauge, die in den Schifffahrts-Canal, der gleich unterhalb der Fabrik ganz mit Schiffen gefüllt ist, abfliesst, würde das Wasser, welches die Schiffer zum Trinken und Kochen der Speisen gebrauchen, vergiften, und da wegen der Schleusen nur ein geringer Abfluss aus diesem Canal stattfindet, so würde die Giftmasse sich bald darin bedeutend anhäufen. Selbst aber, wenn auch keine arsenige Säure

oder kein arsenigsaures Salz in der Flüssigkeit, welche in den Canal abfliesst, gelöst enthalten ist, so kann der der pp. *R.* keine Bürgschaft leisten, dass nicht arsenigsaure Kalkerde in der Flüssigkeit suspendirt und so in den Canal geführt werde. Ausserdem kommen auch Laugen bei der Bereitung von Arsenik-Farben, z. B. des Cochenilleroths, vor, die nicht mit Kalkerde übersättigt sind und arsenige Säure in Lösung enthalten, und andere, die arsenigsaures Natron enthalten.

Der wissenschaftlichen Deputation scheint es überhaupt ein dringendes Bedürfniss, dass Fabriken, in welchen für die Menschheit so verderbliche Gegenstände dargestellt werden, unter der strengsten polizeilichen Aufsicht stehen, und sowohl die Fabrikations-Gegenstände als auch die Methoden auf's Sorgfältigste untersucht und controlirt werden.

Im Allgemeinen ist die wissenschaftliche Deputation sogar der Meinung, dass es vom höchsten Interesse sei, wenn die Fabrikation der arsenigen Säure und die Darstellung der schädlichen Arsenik-Verbindungen, besonders der Arsenik-Farben, in den Zollvereins-Staaten verboten würde, mit Ausnahme da, wo die arsenige Säure, damit sie der Gesundheit nicht schädlich werde, wie bei Andreasberg, aufgefangen wird. Die Menge, welche dort bereitet wird, reicht für die Glashütten und andere Gewerbe, wo sie keinen Schaden bringen kann, so wie für medicinische und andere Zwecke vollkommen hin. Der Gewinn bei der Darstellung der arsenigen Säure und Arsenik-Farben ist nur sehr gering und die Anzahl Leute, die in diesen Fabriken beschäftigt und dadurch ernährt werden, nur unbedeutend; die Anzahl der Personen dagegen,

welche durch Arsenik-Farben getödtet und gefährlich erkrankt sind, sehr gross.

In diesem besonderen Falle entscheidet sich die wissenschaftliche Deputation dahin, dass dem pp. *R.* unter keiner Bedingung die Bereitung arsenikhaltiger Farben in seiner Fabrik gestattet werden könne.

Berlin, den 16. August 1854.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

17.

Die Beschneidung der Juden,

insbesondere von Seiten der Sanitäts-Polizei betrachtet.

Vom

Medicinal-Rath Dr. **Niemann**

zu Magdeburg.

Die Beschneidung wurde als religiöser Gebrauch zuerst von *Moses* eingeführt. *Herodot* hat zwar die Behauptung aufgestellt, dass die Aegyptier schon früher dieselbe ausübten (*Grapius dissert. an circumcisio ab Aegyptiis ad Abrahamum fuerit derivata. Rostochii* 1699); dagegen haben sich aber in neuerer Zeit gewichtige Stimmen erhoben. Der berühmte Gelehrte Dr. *L. Philippson* hat in seinem klassischen Bibelwerke aus mehreren Stellen der heiligen Schrift nachgewiesen, dass bei den Aegyptiern zur Zeit des *Moses* die Beschneidung nicht üblich war. Er bezieht sich besonders auf *Jos.* 5, 9. Wenn es hier, nachdem sämmtliche Israeliten, die in der Wüste nicht beschnitten worden, beschnitten wurden, heisst: „Heute habe ich abgewälzt die Schande Aegyptens von euch" so ist es klar, dass hiermit das Unbeschnittensein der Aegyptier bezeichnet ist. *Hesekiel* führt ausdrücklich als Unbeschnittene die Aegyptier an; C. 32. (*Philippson*'s Bibel 1. *Mos.* S. 76. *Trier*, Rabbinische Gutachten über die Beschneidung. S. 127, 131.)

Der Zweck, den *Moses* mit Einführung der Beschneidung erreichen wollte, war mehr ein religiöser als medicinischer. Die Beschneidung galt ihm als Zeichen des Bundes mit Gott. Mit Recht hat man die Beschneidung wie bei den Christen die Taufe symbolisch aufgefasst. Möglicherweise verband man damit die Idee, sich Gott für die Fortpflanzung des menschlichen Geschlechts dankbar zu beweisen, indem man ihm einen Theil des wichtigsten Organs weihte, wodurch der Mensch diesen Zweck erreicht. Für die religiöse Bedeutung der Beschneidung spricht noch die Sitte der Juden, bei Geburt eines Mädchens dasselbe im Tempel einzuweihen. Eine weitere Ceremonie ist hier nicht für nothwendig erachtet; betrachtete man doch nach der Schöpfungs-Theorie in den mosaischen Büchern das Weib als einen Theil des Mannes, aus *Adam*'s Rippe geschnitten.

In medicinischer Beziehung ist der Nutzen der Beschneidung nicht in Zweifel zu ziehen. Bei neugebornen Kindern ist in der Regel die Vorhaut sehr lang und gewöhnlich so eng, dass man die Eichel kaum bemerken kann. Aus diesem Grunde häuft sich öfters der Urin zwischen der Eichel und Vorhaut an, die Fetterzeugung in den rings um die Eichel gelegenen Drüsen wird vermehrt, es bilden sich rosenartige Entzündungen aus und geben Veranlassung zu Phimosen. In heissen Ländern ist deshalb die Beschneidung eine nicht zu verwerfende Operation und es ist wohl nicht zufällig, dass ausser den Juden die meisten orientalischen Völker, z. B. Türken und Muhamedaner, die Beschneidung ausüben. In unserm Klima hat sie wenigstens den Nutzen, dass Phimosen und Paraphimosen dadurch unmöglich

werden. Nützlich kann die Beschneidung auch wohl dadurch werden, dass die Reizbarkeit der nervenreichen, empfindlichen Eichel, wenn dieselbe unbedeckt bleibt, herabgestimmt wird, ein Umstand, der in Ländern nicht ohne Wichtigkeit ist, wo die Geschlechtsentwickelung sich früher ausbildet, als bei uns. Schon *Maimonides* behauptete, es werde durch die Beschneidung Schwächung der Wollust erzielt.

Gegen ansteckende Krankheiten schützt die Beschneidung nicht. Nicht selten beobachtete ich bei den Juden Gonorrhöen und syphilitische Geschwüre.

Dass die Fruchtbarkeit der Juden Folge der Beschneidung sei, wird von *Flavez* (*de causa foecunditates gentis circumcisae in circumcisione quaerenda. Lips.* 1739) behauptet, schwerlich lässt sich aber weder aus physiologischen noch statistischen Quellen ein Beweis für diese Ansicht führen.

Besondere Vorschriften, wie die Beschneidung vollzogen werden soll, finden sich in den mosaischen Büchern nicht. Im Buche *Moses* I. c. 17. 11. heisst es bloss: Beschneiden sollt ihr das Fleisch eurer Vorhaut und zwar acht Tage alt soll bei euch beschnitten werden jegliches Männliche. Ursprünglich bestand hiernach die Beschneidung in der blossen Abschneidung der Vorhaut. Die Muhamedaner üben sie noch auf diese Weise aus. Um die Wiederbedeckung der Eichel durch die Vorhaut zu verhindern, wurde die thalmudische Vorschrift erlassen, die Vorhaut einzureissen. Der Beschneider fasst, wie ich die Operation stets ausüben sah, nach dem Abschneiden der Vorhaut mit den besonders zugeschnittenen Nägeln beider Daumen das innere Blatt der Vorhaut und zerreisst dies bis zur Krone

der Eichel. Diese beiden Acte der Operation gelten für rituell. Unwesentlich ist es, dass der Mohel das Glied in den Mund nimmt und durch mehrere Züge das Blut aus der Wunde saugt; dass er die Wunde mit Wasser, Wein oder Arquebusade bespritzt; dass er styptische Pulver aufstreut u. s. w.

Meine Absicht kann es nicht sein, über die Encheirese der Operation mich weiter zu verbreiten, ich verweise in dieser Beziehung auf die Schriften von *Arnhold*, *Terquem*, *Wolfers* und *Bergson*.

In sanitätspolizeilicher Beziehung kommt es bei Beurtheilung der Beschneidung besonders darauf an, zu erörtern: ob die Operation, wie sie rituell vorgeschrieben ist, nachtheilig für die Gesundheit und das Leben der neugebornen Kinder ist, und auf welche Weise üble Folgen der Operation zu verhüten sind.

Der Gesetzgeber hat keine Veranlassung, bestehende religiöse Gebräuche zu ändern, so lange dieselben nicht unzweckmässig und für das Leben nachtheilig sind, so lange die religiöse Gesellschaft nicht auf Reformen anträgt.

Wie in neuerer Zeit in Bezug auf die christlichen Dogmen die verschiedensten Extremen sich bemerkbar machten, wozu der Freiheitsschwindel der letzten Jahre wesentlich beitrug, so war es auch im Judenthum der Fall.

Ein Theil wollte die Beschneidung ganz abgeschafft wissen und bezog sich auf die Stelle des Thalmud, die den Juden erlaubt, wenn ihm zwei Kinder in Folge der Beschneidung gestorben sind, das dritte unbeschnitten zu lassen; er hielt die Beschneidung für unnöthig, da *Moses* nicht einmal seinen eignen Sohn beschnitten

habe (2. *Moses* c. 4. 24, 25, 26.), er erklärte die Beschneidung als leere und entbehrliche Ceremonie (*Riesser*, über die Stellung der mosaischen Bekenner in Deutschland. Altona 1831). Ein anderer hielt Reformen für nothwendig. Besonders tadelte man bei der Beschneidung das Einreissen des innern Blattes der Vorhaut und empfahl dasselbe einzuschneiden. Der letzte und grösste Theil wollte die Beschneidung in ihrem alten Rituell bestehen lassen. Ziemlich einverstanden waren alle Parteien darin, dass das Aussaugen der Wunde als nicht rituell wegfallen könne. Allgemein war ferner die Ansicht, dass nachtheilige Folgen der Beschneidung, insbesondere Verblutungen der Kinder, verhütet werden müssen. Betrachten wir von diesen verschiedenen Gesichtspunkten aus die Beschneidung, so ist kein Grund für den Gesetzgeber vorhanden, den alten Ritus der Beschneidung fallen zu lassen. In der Regel ist mit dem Einreissen der Vorhaut kein übles Ereigniss verbunden. Die Haut allein wird verletzt. Es genügt, bei der zarten nachgiebigen Haut der neugebornen Kinder die Vorhaut mit den Nägeln einzureissen. Die Gefässe, welche in die Haut verlaufen, sind unbedeutend. Selten entsteht eine Blutung, die sich nicht mit Leichtigkeit stillen liesse. Ausnahmen von der Regel, als: Verwachsungen der Vorhaut, zu dicke Vorhaut, grosse Verwundbarkeit der Kinder, die Starrkrampf zur Folge hat, können vorkommen. Deshalb von der alten Operationsweise abzugehen, halte ich nicht für vollkommen gerechtfertigt. Allerdings hat der Einschnitt den Vortheil, dass jede Zerrung des innern Blattes vermieden wird, Blutungen können aber eben so gut durch Einschneiden veranlasst werden, sie können

selbst nicht durch Vorrichtungen verhütet werden, wie dieselben von *Terquem* und *Bergson* in dem sogenannten *Posthétome caché* ausgeführt sind. Bedenklich erscheint die Einführung des Messers, da die Beschneidung bei den Juden meistens von Laien vorgenommen wird. Zitternd ergreifen die Mohel in der Regel das Messer, mit dem sie die Vorhaut abschneiden, zitternd reissen sie mit den Nägeln die Vorhaut ein. Misslich ist es, einer unsichern Hand ein schneidendes Werkzeug anzuvertrauen, um damit die innere Lamelle der Vorhaut zu trennen. Macht man den Beschneidern den Vorwurf, dass sie mit beschmutzten Händen die Wunde mit den Nägeln einreissen, um wieviel nachtheiliger kann es sein, wenn sie mit der Schneide des Messers die Eichel oder die Ruthe verletzen, wenn sie vielleicht gar mit rostigen und schmutzigen Messern operiren. Selbst Messer mit Spitzendecker können vor Verletzungen nicht schützen, wenn sie ungeschickt gehandhabt werden.

Wünschenswerth würde es in der That erscheinen, wenn die Beschneidung, wie *Bergson* dies in seiner vortrefflichen Schrift empfiehlt, von jüdischen Aerzten vollzogen würde; dann liesse es sich rechtfertigen, beim zweiten Act der Operation den Schnitt einzuführen. Leider giebt es aber noch viele jüdische Gemeinden, die keinen Arzt bei der Hand haben, der die Operation verüben kann; leider wird die alte Sitte und Gewohnheit stets einer Ausübung der Operation durch den Arzt hemmend in den Weg treten. Selbst in Frankreich, wo ein aufgeklärtes jüdisches Consistorium erklärte, die Beschneidng duruch Aerzte nach der Methode von *Terquem* verübt, lasse sich nach der thalmudischen

Bestimmung rechtfertigen, wird dennoch nach wie vor die Beschneidung nach der alten Methode durch die Mohel verrichtet.

Unter diesen Umständen bleibt es für die Sanitäts-Polizei die wichtigste Aufgabe, eine Verblutung der Kinder zu verhüten und den Nachtheilen zu begegnen, die durch das Aussaugen der Wunde entstehen können. Selbst bei der geschicktesten Ausführung der Beschneidung sind Blutungen nicht immer zu vermeiden. Die gefährlichsten sind die parenchymatösen, die auf einer eigenthümlichen Entmischung des Bluts beruhen. *Arnhold* verlor auf diese Weise zwei Kinder. Die Operation wurde mit grosser Geschicklichkeit vollzogen, die unmittelbare Blutung nach der Operation war nicht sehr bedeutend. Dessenungeachtet hörte die Blutung nicht auf. Nicht ein einzelnes Blutgefäss, sondern die ganze Schnittwunde rings um die Eichel herum blutete an allen Stellen. (*Arnhold*, die Beschneidung und ihre Reform; S. 5.)

Minder bedenklich sind die Blutungen, welche durch Verletzung arterieller Gefässe entstehen. Besonders hat *Graefe* (Journ. Bd. IV., Bd. XIII.) das Verdienst, sie näher besprochen zu haben. Ich hatte Gelegenheit, dieselbe mehrmals zu beobachten. In der Regel kommt das Blut aus einer Arterie, nachdem die Vorhaut abgeschnitten ist, aus dem obern Theile der entfernten Vorhaut dem Mittelpunkte der Eichel entsprechend.

Einmal sah ich die Blutung nach dem Einreissen der innern Lamelle entstehen. Das blutende Gefäss lässt sich hier nicht mit solcher Leichtigkeit comprimiren, als dies der Fall ist, wenn eine Arterie in dem abgeschnittenen Theile der Vorhaut blutet. Verblutun-

gen können in beiden Fällen vorkommen. Ein tödtlicher Ausgang wurde hier in Magdeburg beobachtet. Fünf Fälle, wo die Operation unglücklich ablief, beobachtete *Bergson*.

In Bezug auf die Verhütung der Verblutung sind nur in einzelnen Staaten amtliche Verordnungen erlassen. Ich wende mich jetzt zu der Untersuchung: inwiefern sie dem Zweck vollständig entsprechen.

In Preussen besteht nur für einzelne Provinzen die von einigen Regierungen ausgegangene Verordnung, zu der Beschneidung einen Wundarzt zuzuziehen. Folgende Publikationen sind in Bezug auf die Beschneidung erlassen:

1) Rescr. des Ministerii des Innern vom 27. März 1818, mitgetheilt der K. Regierung zu Münster den 16. Juni 1819.

Durch ein Hohes Ministerial-Rescript vom 27. März d. J. ist zur Verhütung ähnlicher Unglücksfälle, als bei den Beschneidungs-Ceremonien der Knaben mosaischer Glaubensgenossen schon vorgekommen und mehrern Kindern tödtlich gewesen sind, die Vorsichtsmaassregel verordnet worden, dass künftig bei dem Beschneidungsgeschäfte ein approbirter Wundarzt zugegen, und diese religiöse Verrichtung einem anerkannt sittlichen Manne übertragen werden soll, der zugleich von dem Wundarzte über die dabei zuweilen vorkommenden Unfälle, so wie über das zu deren möglicher Verhütung angemessene Verfahren, gehörig instruirt worden ist.

2) Public. der Königlichen Regierung zu Bromberg vom 8. September 1824.

Es ist der Fall vorgekommen, dass ein Judenkind in Folge einer ungeschickten Handhabung bei der Be-

schneidung acht Tage nach dieser Ceremonie verstorben ist. Um ähnlichen Unglücksfällen für die Zukunft zu begegnen, ordnen wir hierdurch an:

1) dass zu dem Amte eines Beschneiders nur anerkannt sittliche Individuen gewählt werden;
2) dass ein jeder Beschneider über die Operation der Beschneidung und über die Vorsichtsmaassregeln vor, bei und nach derselben, sich von dem betreffenden Kreisphysikus gründlich prüfen, und über den Ausfall dieser Prüfung ein Attest ausstellen lasse;
3) dass Beschneider, welche sich derselben nicht unterwerfen wollen, die Operation nur in Beisein eines approbirten Wundarztes verrichten dürfen, und den Anweisungen desselben in technischer Beziehung sich unweigerlich fügen müssen.

3) Rescr. des Ministerii der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, des Innern und der Polizei vom 20. December 1830 an die Rheinische Regierung zu N. N.

Die unterzeichneten Ministerien halten die Publikation der von der K. Regierung entworfenen und mittelst Berichts vom 7. September *c.* zur Genehmigung eingereichten Verordnung wegen Abwendung der, bei der Beschneidung der Judenkinder vorkommenden Unglücksfälle nicht rathsam, vielmehr finden sie es hinreichend, wenn die K. Regierung jedem zur Beschneidung der Judenkinder nicht Autorisirten die Beschneidung verbiete, die Bekanntmachung der Bedingungen aber, unter welchen das israelitische Consistorium die Autorisation zu dem gedachten Geschäft zu ertheilen gemeint ist, noch vor der Hand ausgesetzt lasse und darüber lediglich mit dem Consistorio verhandele, wo-

bei jedoch dahin zu sehen, dass die Bedingung des Nachweises der Sittlichkeit und Erfahrenheit so streng als möglich bestimmt werde.

In neuerer Zeit erschienen auch in andern Ländern einzelne Verordnungen. Die Grossherzogliche Verordnung in Darmstadt vom 1. September 1843, die Beschneidung der israelitischen Kinder betreffend, verfügt Folgendes:

1) Die Beschneidung israelitischer Kinder darf nur von solchen Personen vorgenommen werden, welche rücksichtlich der dazu erforderlichen technischen Fertigkeit von dem Physikatsarzte ihres resp. Wohnorts geprüft sind, diese Prüfung bestanden haben, und welchen ein physikatsärztliches Zeugniss darüber ausgestellt worden ist.

2) Die Beschneidung kann nicht anders als in Gegenwart eines zur Praxis in der Heilkunde befugten und verpflichteten Arztes, und wenn derselbe die Operation nach der Beschaffenheit des Falles für ungefährlich erachtet, vorgenommen werden.

3) Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Bestimmungen sind gegen denjenigen, welcher die Beschneidung veranlasst hat, mit einer Polizeistrafe von 5 bis 20 Fl., gegen den Beschneider selbst aber mit einer solchen von 10 bis 50 Fl., vorbehaltlich der allenfalls nach den Bestimmungen des Strafgesetzbuchs verwirkten Strafe, zu ahnden.

Hieran schliesst sich die Verordnung des Sanitäts-Amts zu Frankfurt a. M. vom 8. Februar 1843:

1) Niemand darf in hiesiger Stadt und deren Gebiet eine Beschneidung unternehmen, der nicht bei dem Sanitäts-Amte darüber sich ausgewiesen hat, dass er die

erforderlichen anatomischen und physiologischen Kenntnisse, auch die gehörige technische Fertigkeit besitze.

2) Die Beschneidung selbst darf von dem Beschneider nicht anders, als in Gegenwart und mit Genehmigung eines dahin recipirten Arztes vorgenommen werden.

3) Israelitische Bürger und Einwohner, in so fern sie ihre Kinder beschneiden lassen wollen, dürfen sich dabei nur der besonders hierzu bestellten Personen unter Beobachtung der *sub* 2. vorgenommenen weiteren Vorsichtsmaassregeln bedienen.

4) Gegen diejenigen Personen, welche dieser Verordnung zuwider handeln, wird von dem unterzeichneten Amte die gebührende Geld- und Gefängnissstrafe nach seiner gesetzlichen Competenz erkannt, oder auch die Erkennung einer weitern polizeilichen oder peinlichen Strafe durch die hierzu competenten Behörden, je nach der Beschaffenheit des Falls, veranlasst werden.

Bei einer Vergleichung dieser Verordnungen lässt sich nicht verkennen, dass sie in wesentlichen Stücken von einander abweichen.

Die Verordnung der K. Regierung zu Münster verlangt nur, dass ein anerkannt sittlicher Mann die religiöse Verrichtung verrichten soll, der zugleich von dem Wundarzte über die dabei zuweilen vorkommenden Unglücksfälle, so wie über das zu deren möglichster Verhütung angemessene Verfahren instruirt worden ist. Sie schreibt vor, dass ein approbirter Wundarzt bei dem Beschneidungsgeschäfte zugegen sein soll.

Die Regierung zu Bromberg hält die Zuziehung eines Wundarztes für überflüssig, wenn der Beschneider eine Prüfung bestanden hat.

Das Rescr. des K. Ministerii hält es für hinreichend,

wenn der Beschneider den Nachweis der Erfahrenheit und Sittsamkeit führt.

Die Grossherzogliche Regierung zu Darmstadt verlangt strenge Prüfung des Beschneiders, Gegenwart eines Arztes bei der Beschneidung und Begutachtung desselben, ob die Beschneidung für ungefährlich zu erachten.

Das Gesundheits-Amt zu Frankfurt macht an die Beschneider dieselben Ansprüche und fordert ebenfalls Zuziehung eines Arztes bei der Ceremonie.

Beide Verordnungen sagen nicht, dass der Beschneider den Beweis der Sittsamkeit führen muss.

Ueber die Zweckmässigkeit dieser Verordnungen kann allein die Erfahrung entscheiden. Am zweckentsprechendsten erscheint mir die Verordnung der Grossherzoglich Hessischen Regierung. Die Gefahren der Beschneidung werden durch dieselbe am sichersten beseitigt.

Eine strenge Prüfung des Beschneiders wird mit Recht vorgeschrieben. Ohne genaue Kenntniss der Theile, ohne Kenntniss der Handgriffe, ohne technische Fertigkeit ist die Operation nicht mit Geschick zu verrichten. Den Nachweis dass er dieselbe besitze, muss der Beschneider führen.

Die K. Regierung zu Bromberg hält die Zuziehung eines Arztes für überflüssig. Ich kann mich damit nicht einverstanden erklären. Nur der Arzt allein kann mit Sicherheit darüber entscheiden, ob die Beschneidung ohne Lebensgefahr vorgenommen werden kann, ob nothwendig ist, sie zu verschieben.

Schon im Thalmud werden pathologische Zustände erwähnt, die einen Aufschub der Beschneidung, ja selbst eine gänzliche Unterlassung derselben gebieten. Schon

Maimonides erwähnt Bildungsfehler der Vorhaut, Erysipelas, Gelbsucht der neugebornen Kinder und will nur ein Kind beschnitten wissen, wenn gar keine Krankheit vorhanden ist.

Zur Beurtheilung solcher Zustände ist der Beschneider nicht fähig, da er keine gründlichen chirurgischen und medicinischen Kenntnisse besitzt.

Die Zuziehung eines Arztes bei der Beschneidung ist ferner nothwendig, weil gefährliche Blutungen nach der Operation eintreten können.

Der Beschneider ist nur auf die gewöhnlichen Fälle vorbereitet. Tritt eine bedeutende Blutung ein, so verliert er die nöthige Geistesgegenwart. Nach alter Sitte versucht er das Blut durch styptische Pulver zu stillen und streut Berge von Pulver aus Alaun, *Bolus, sanguis Draconis* u. s. w. auf die Wunde. Den Augen der Umstehenden wird dadurch die Blutung unsichtbar; man bleibt aber stets darüber in Ungewissheit, ob die Blutung noch fortdauert, da die Entscheidung schwer ist, ob das durchnässte rothe Pulver mit Urin oder Blut getränkt ist. Erst an den Zeichen der Blutleere erkennt man eine Verblutung. Dann ist es in der Regel zu spät.

Jetzt schreitet der Beschneider zur Compression. Sie bleibt wegen Nachgiebigkeit der Theile ohne Erfolg. Dass eine Arterie unterbunden werden muss, daran denkt er zuletzt und wie ich mich überzeugt habe, weiss er die Unterbindung nicht zu verrichten.

Seit Jahren habe ich stets noch Blutungen in Folge der Beschneidung mit glücklichem Erfolg unterbunden, indem ich eine Insektennadel unter die blutende Stelle einführe und über dieselbe eine umwundene Naht

anlege. Ungeachtet ich dem Beschneider die Unterbindung mehrmals zeigte, war er nicht im Stande, da, wo es nöthig war, die Unterbindung vorzunehmen. Entsteht eine Blutung nach dem Einreissen der innern Lamelle, so ist die Unterbindung schwieriger, da das Gefäss weniger zugänglich ist und eine ungeschickte Hand mit der Nadel Harnröhre und Eichel anstechen kann. Dem Beschneider kann man solche Unterbindungen nicht überlassen. Parenchymatöse Blutungen sind noch bei weitem gefährlicher. Die Gegenwart des Arztes ist durchaus unerlässlich. Die meisten Verordnungen stimmen hierin überein.

Damit diese Verordnungen streng befolgt werden, schreiben mit Recht die Regierungen von Hessen und Frankfurt a. M. gesetzliche Strafen vor.

Nur in einer Beziehung befriedigen beide Verordnungen nicht. Sie berücksichtigen die Verhütung der Gefahren nicht, die durch das Aussaugen der Wunde entstehen können. Die Preussischen Verordnungen nehmen hierauf Bezug, indem sie verlangen, dass der Beschneider ein sittlich moralischer Mensch sein soll. Dieser Zweck wird leider hierdurch nicht erreicht.

Sowohl für das Kind als auch für den Beschneider kann das Aussaugen der Wunde folgende Nachtheile haben:

1) Das Glied des Kindes kann beim Einführen in den Mund leicht zwischen dessen Zähne gerathen und verletzt werden. Selbst die Eichel kann durch etwa vorhandene abgebrochene Zahnspitzen leicht verletzt werden. Der Eiter kariöser Zähne kann die Wunde entzünden und zu Geschwüren Veranlassung geben.

2) Der Speichel kann reizend auf die offene Wunde einwirken.

3) Durch vorhandene Mundgeschwüre kann die frische Wunde Ansteckungsstoffe aufnehmen. Besonders ist dies bei krebsartigen und syphilitischen Geschwüren der Fall. *Rust* erzählt, dass ein Beschneider viele Kinder ansteckte. Bei näherer Untersuchung fand er, dass seine Mund- und Rachenhöhle mit syphilitischen Geschwüren überzogen waren. (*Rust* Helcologie.)

4) Der Beschneider kann selbst angesteckt werden, wenn das Kind an *Syphilis neonatorum* leidet. Unwissentlich kann er Geschwüre im Munde bekommen und die Ansteckung auf die Kinder übertragen.

Um diese Gefahren abzuwenden, bleibt das einzige sichere Mittel, das Aussaugen der Wunde (d. sg. *Mezizah*) sanitäts-polizeilich zu verbieten. Diesem Verbote kann Nichts entgegen stehen, da im Thalmud das Aussaugen nur aus medicinischen Gründen empfohlen worden, die heutige Medicin aber diesen Act als ganz unnütz und unter allen Umständen für nicht ungefährlich erklären muss. Für das Verbot der *Mezizah* möchte noch die allgemeine Stimme sprechen, die diesen Act, als das ästhetische Gefühl entwürdigend, abgeschafft wünscht.

Als Endresultat dieser Betrachtungen geht hervor, dass zur Verhütung der Gefahren bei der Beschneidung die Grossherzoglich Hessische Verordnung allgemein eingeführt werden sollte, mit dem Zusatze: das Aussaugen der Wunde bei strenger Strafe zu unterlassen. Da alte Vorurtheile schwer auszurotten sind, müsste der Gemeinde-Vorstand für die Ausübung dieses Gesetzes verantwortlich gemacht werden.

Ich schliesse diese Abhandlung, die nichts weniger als auf vollständige Erschöpfung der Sache Anspruch macht, mit dem Wunsche, dass in Preussen eine gleichmässige, für alle Provinzen gleich geltende Verordnung erlassen werden möge, wodurch die Gefahren bei der Beschneidung mit Sicherheit verhütet würden. Unsere humane Preussische Regierung, die erst durch das Gesetz von 1847 bewiesen hat, wie sehr ihr das Wohl der jüdischen Unterthanen am Herzen liegt, die die erste war, welche Verordnungen in Bezug auf die Verhütung der Gefahren bei der Beschneidung erliess, würde dadurch einem zeitgemässen allgemein und tief gefühlten Bedürfnisse der jüdischen Gemeinden abhelfen.

18.

Drei Giftmorde durch Arsenik.

Ausgrabungen

resp. acht Wochen, sieben und acht Jahre nach dem Tode.

Vom

Dr. **Kelp**,

Mitglied des Grossherzoglich Oldenburgischen Medicinal-Collegii zu Oldenburg, vormaligem Kreisphysikus zu Delmenhorst.

Im Kirchspiel H. verbreitete sich das Gerücht, die Ehefrau *B.* habe ihren unverheiratheten bei ihr wohnenden Bruder *H. D. H.* durch Gift aus dem Wege geräumt, um ihn beerben zu können, da sie nach dem Ableben der jüngern Schwester die einzige Erbin war. Der Genannte, ein junger 23jähriger Mann, hatte längere Zeit gekränkelt, und nach dem Zeugniss des behandelnden Arztes an einem chronischen Rückenmarksübel gelitten, sich jedoch in dem letzten Jahre so sehr erholt, dass er alle gewöhnlichen Geschäfte verrichtete, jedoch Anstrengungen vermeiden musste. Dies war der Grund, weshalb er bei fremden Leuten sich nicht vermiethete, und zu seiner Schwester zog, die ihn bei seiner frühern Krankheit stets gut gepflegt hatte und jetzt ein geringes Kostgeld empfing. Ihr Mann war

ein Ziegelarbeiter und selten im Hause. Der Verstorbene hatte sich zuletzt so wohl befunden, dass er 8 Tage vor der tödtlichen Krankheit einen Hochzeitsbitter vorstellte, im ganzen Kirchspiel Gäste zu einer Hochzeit einlud, auf derselben tanzte, auch noch der einige Tage später stattfindenden sogen. Nachhochzeit beiwohnte. Zufolge Darstellung der allein im Hause mit ihm weilenden Schwester erkrankte er am 3. December 1851 Morgens, als Tags vorher ihr Mann zur Ziegelarbeit gegangen und während der ganzen Krankheit abwesend war. Der Kranke zitterte nach ihrer Angabe an Händen und Füssen, setzte sich hinter den Ofen, und erbrach sich. Leibschmerzen sollen nur im geringen Grade vorhanden gewesen sein. Das Erbrechen nahm am folgenden Tage sehr zu; die Kräfte sanken bedeutend; der Kranke konnte das Bett nicht mehr verlassen. Durchfall zeigte sich nicht, aber am dritten Tage der Krankheit trat unter steigenden Symptomen, fortwährendem Erbrechen alles Genossenen, heftigem Durst, eine solche Erschöpfung ein, dass der Kranke am Nachmittag desselben Tages plötzlich in Gegenwart der Schwester und einiger zur Hülfeleistung herbeigerufener Nachbaren starb.

Das Gerücht der Vergiftung, welches sich einige Wochen nach dem Tode desselben verbreitete, war zunächst von einer harmlosen Aeusserung des Apothekers *M.* zu B. abzuleiten, welcher den Boten, der an dem letzten Tage der Krankheit Medicin aus der Apotheke holte — einen Arzt hatte der Kranke nicht zuziehen wollen — fragte, ob die angegebenen Zufälle möglicher Weise auch wohl von genossenem weissen Arsenik, welcher kurz vorher zum Viehwaschen geholt

sei, herrühren könnten? Der Apotheker gab dem Boten, der keine Auskunft gab, ein gelindes *Laxans* mit, glaubte daher selbst nicht an eine Arsenik-Vergiftung. Es ist noch zu bemerken, dass der Kranke am Abend vor seiner Erkrankung ein Pulver einnahm, welches ihm ein Landmann *P.*, der in dem Rufe eines homöopathischen Wundarztes steht, verordnet hatte und *Rad. Belladonnae* homöopathisch zertheilt enthielt. Es waren ihm diese Pulver mehrere Wochen vorher gegen seine von vorangegangener Rückenmarksaffection zurückgebliebenen Schwäche verordnet, mit der Weisung, alle 14 Tage eins zu nehmen. Von den 4 verschriebenen Pulvern nahm der Kranke das dritte an dem erwähnten Abend. Aus der Aeusserung des Apothekers *M.*, welche der rückkehrende Bote Anderen mittheilte, entwickelte sich zunächst das Gerücht, die Ehefrau *B.* habe ihren Bruder durch Arsenik getödtet. Erstere, bald von demselben Kunde erhaltend, klagte beim Amte G. wegen Verleumdung den an, welcher zuerst zur Verbreitung des Gerüchts beigetragen und sprach den dringenden Wunsch aus, es möge eine genaue Untersuchung vorgenommen werden. Da die Quelle des Gerüchts deutlich vor Augen lag, die Angeschuldigte sich ganz unbefangen gerirte, vor Amt und dem Prediger eine natürliche gedrückte Stimmung zeigte, mit ihrem Bruder in stetem Frieden gelebt, überhaupt als Gattin und Hausfrau sich untadelhaft betragen hatte, glaubte Keiner an das böse Gerücht. Das Landgericht zu D., welches Zeugen vernehmen liess, welche dies alles bestätigten, und das Gutachten des Unterzeichneten einholte, der, auf die actenmässige Darstellung fussend, eine Arsenik-Vergiftung nicht für wahrscheinlich hielt

und die Krankheitssymptome aus äussern Einflüssen, welche auf den Kranken bei Gelegenheit der Hochzeit und Nachhochzeit eingewirkt hatten, abzuleiten geneigt war, entschied sich nach vorliegenden Umständen für Niederschlagung weiterer Untersuchung, die Acten Grossherzoglicher Justiz-Canzlei zu O. zur Entscheidung einsendend. Diese befahl aber die Ausgrabung der Leiche des *H.* und gerichtsärztliche Untersuchung vorzunehmen.

Die Gerichts-Deputation begab sich am 26. Januar 1852 in Begleitung der Gerichtsärzte an Ort und Stelle, um die Ausgrabung der vor 8 Wochen beerdigten Leiche des *D. H.* zu bewerkstelligen. Nachdem vom Todtengräber die Stelle des Begräbnisses genau bezeichnet war, schritt man zur Herausbeförderung des in das sandige Erdreich etwa 5 Fuss eingesenkten Sarges, der wohl erhalten war.

Es ward jetzt die Obduction vorgenommen, deren Ergebniss in dem folgenden Gutachten nebst Resultat der chemischen Untersuchung, welche in D. angestellt ward, enthalten ist.

Sections-Befund im Auszug.

Die Leiche des am 26. Januar 1852 obducirten, am 5. December 1851 verstorbenen *H.* zeigte einen sehr geringen Grad von Verwesung und keinen Fäulnissgeruch. Das Gesicht war mit starker Schimmeldecke überzogen, welche die Gesichtszüge unkenntlich machte. Aehnliche Schimmelflecke fanden sich auf der Brust. An der untern Bauchgegend war Fäulniss bemerkbar, während Ober- und Unterextremitäten nicht mehr von

derselben ergriffen waren, wie bei einer frischen Leiche. Die Leiche war nicht abgezehrt, vielmehr gut genährt. Nach Eröffnung der Kopfhöhle fand sich das Gehirn gut erhalten, aber blutreich, indem das Blut in alle Windungen eindrang.

Die Brustorgane waren im Ganzen gesund, abgerechnet einzelne eingesäete Tuberkel, zeigten beim Durchschneiden keine ungewöhnliche Blutfülle; in der Brusthöhle selbst wenig seröse blutige Flüssigkeit angesammelt. In beiden Herzventrikeln war wenig dunkles Blut, ebenso in den Vorhöfen.

Auch bei Eröffnung der Bauchhöhle wenig Fäulnissgeruch. Die *Intestina* hatten sämmtlich die normale Lage und dem Ansehen nach eine natürliche Farbe und Beschaffenheit. Zur nähern Untersuchung wurde nun der Magen nach kunstgerechter Unterbindung herausgenommen, ebenso der Dünn- und Dickdarm im Zusammenhang; auch Leber und Milz. Jedes wurde in einen besondern Topf gebracht; im Ganzen 3 Töpfe, mit der Bezeichnung *A. B. C.*, indem *A.* Magen, *B.* Dünn- und Dickdarm, *C.* Leber und Milz enthielt. Die Harnblase war fast leer. In der Bauchhöhle selbst eine geringe Menge serös blutiger Flüssigkeit.

Die später näher untersuchten *Intestina* zeigten sich in allen Theilen gesund beschaffen. Im Magen fand sich eine bräunliche Schleimmasse; die Schleimhaut löste sich leicht mit jener ab, und war durch die Verwesung unkenntlich. Muskel und seröse Haut gesunden Ansehns, nirgends Gefässinjectionen oder Verschwärungen. Dünn- und Dickdarm enthielten dieselbe Schleimmasse, waren in allen Theilen normal beschaffen, Leber und Milz ebenfalls natürlicher Beschaffenheit.

Zum Zweck der chemischen Untersuchung wurde zuerst die aus dem Magen abgeflossene Flüssigkeit mit *A.* 1., ferner die mit einem porzellanenen Spatel von der innern Fläche des Magens abgeschabte Masse mit *A.* 2., und einige auf derselben gefundene und mit der Pincette abgesuchte kleine weisse Körnchen mit *A.* bezeichnet. Die mit grosser Sorgfältigkeit und Umsicht angestellte chemische Untersuchung dieser Theile hat nun aufs Evidenteste die Gegenwart des Arseniks dargethan. Aus *A.* 2. liess sich eine pulverig-körnige Masse gewinnen, die, vorher mit destillirtem Wasser gekocht und in den *Marsh*'schen Apparat gebracht, in drei Glasröhren die charakteristischen metallischen Anflüge von bräunlicher Farbe bildete, die nur dem Arsenikmetall eigen sind. Auch die kleinen mit *A.* bezeichneten Körnchen entwickelten in dem *Marsh*'schen Apparat Arsenikwasserstoffgas, der auf der vorgehaltenen Porzellanschale Flecke von derselben Farbe bildete.

Auf gleiche Weise wurden die aus dem Dünndarm durch Abschlemmen erhaltenen Körnchen einer Untersuchung in dem *Marsh*'schen Apparat unterworfen, und lieferten dasselbe Resultat, nämlich starke Arsenikflecke in den vorgehaltenen Porzellan-Platten. Die Eigenthümlichkeiten dieser Flecke wurden wieder geprüft durch Phosphor, der sie zum Verschwinden brachte; durch Betupfen mit Salpetersäure, Hinzusetzen einer Auflösung des salpetersauren Silberoxyd und Ammoniak, welche einen eigelben Niederschlag bewirkten, der sich in Ueberschuss von Ammoniak auflöste.

Die Flecke verschwanden, als sie mit einer Auflösung von unterchlorigsaurem Natron betupft wurden, augenblicklich, ebenso durch Betupfen mit einer alko-

holischen Jodauflösung mit Rücklassung eines rothen Flecks von Jodarsens. Alle diese Prüfungen erwiesen die Natur der Arsenflecke aufs Bestimmteste. Die durch Abschaben der innern Schleimhautfläche des Dünndarms gewonnene pulverig-körnige Masse bildete, in einem Kölbchen geglüht, einen glänzenden Ring von Arsen, als Nr. 9. zu den Acten gelegt. Ein anderer Theil dieser Masse ist unter Nr. 10. als aus arseniger Säure bestehend bei den Acten.

Zur Untersuchung des Dickdarms wurde ebenfalls die innere Fläche mit einem porzellanenen Spatel abgeschabt; die so gewonnene dickliche Masse wurde in ein Becherglas gethan und der Ruhe überlassen. Am Boden desselben zeigte sich nach längerer Zeit ein körnig-pulveriger Absatz, der, in einer Röhre mit Holzkohle geglüht, einen starken Arsenspiegel bildete, als Nr. 6. bei den Acten befindlich. Ein anderer Theil des Absatzes wurde als Nr. 7., der Hauptsache nach aus arseniger Säure, Rattengift genannt, bestehend, ebenfalls zu den Acten gelegt.

Die Leber wurde durch zwei verschiedene, näher zu beschreibende Methoden geprüft, und bei beiden Arsenik nachgewiesen.

Es wurden nämlich aus der Leber etwa zwei Drittel in der Mitte ausgeschnitten, fein zerhackt, und alsdann, nachdem das Ganze mit dem abgeflossenen Blute wohl vermischt war, derart in zwei Theile getheilt, dass der eine Theil, mit *C. a.* bezeichnet, der etwa $\frac{3}{4}$ Pfund betragenden Masse in einer Porzellanschale mit der gehörigen Menge Salzsäure vermischt und im Wasserbade erwärmt wurde, während man von Zeit zu Zeit chlorsaures Kali messerspitzenweise unter stetem Umrühren hineinbrachte,

bis endlich die Farbe gelblich weiss geworden war, wogegen der zweite, mit *C. b.* bezeichnete, 5 Loth schwere Theil mit 2 Quentchen Aetzkali, 10 Loth reinsten Salpeters und 20 Loth destillirtem Wasser vermischt, im Wasserbade bei einer Temperatur von 70—75° *Cels.* erwärmt wurde.

C. a. stellte eine gelblich weisse Masse dar, welche sich in zwei Schichten getrennt hatte, eine überstehende klare gelbliche Flüssigkeit und einen weissen Bodensatz. Dieser wurde von jener getrennt, mit destillirtem Wasser behandelt, auf ein Colatorium gebracht und die so gewonnene Flüssigkeit mit der erstern vereinigt. Die vereinigten Flüssigkeiten wurden im Wasserbade bei gelinder Wärme unter stetem Umrühren so lange abgedampft, bis aller Geruch von Chlor vollständig verschwunden war, darauf nach dem völligen Erkalten mit etwas destillirtem Wasser übergossen, filtrirt und zum Gebrauch für den *Marsh*'schen Apparat zurückgestellt.

Das Abdampfen des mit *C. b.* bezeichneten Theils der Leber, durch Vermischen derselben mit Aetzkali, Salpeter und destillirtem Wasser erhalten, wurde unter stetem Umrühren bei einer Temperatur von 70—75° *C.* so lange fortgesetzt, bis es in ein staubig-trockenes Pulver verwandelt worden war. Dieses wurde hierauf in einem zur dunklen Kirschrothgluth erhitzten Hessischen Tiegel allmälig in der Art verpufft, dass es in etwa einen kleinen Theelöffel füllenden Mengen in denselben eingetragen ward, während das zuvor eingetragene Quantum zum ruhigen Schmelzen gekommen war. Nachdem die so erhaltene weisse Salzmasse erkaltet und vom Tiegel getrennt war, wurde sie in einer Por-

zellanschale unter stetem Umrühren mit concentrirter Schwefelsäure so lange im Kochen erhalten, bis sich daraus durch eine von neuem hinzugesetzte Menge von Schwefelsäure keine rothen Dämpfe von salpeteriger Säure mehr entwickelten. Noch heiss mit der nöthigen Menge destillirten Wassers vermischt, liess man das Ganze völlig erkalten. Aus der Masse hatte sich dadurch das schwefelsaure Kali grösstentheils in Krystallen abgeschieden. Die Krystalle wurden durch Filtriren von der Flüssigkeit getrennt, ausgewaschen, und die mit dem Abwaschwasser vereinigte Lauge in den *Marsh*'schen Apparat gebracht.

Beide durch verschiedene Methoden erhaltene Flüssigkeiten in dem *Marsh*'schen Apparat geprüft, zeigten in den Glasröhren charakteristische Anflüge von Arsen, von welchen eine als Nr. 8. als Leberarsenspiegel zu den Acten gelegt wurde.

Aus der Untersuchung, welche, auf verschiedene Weise angestellt, immer dasselbe Resultat gab, und sowohl in der abgelaufenen Flüssigkeit des Magens, Dünn- und Dickdarms, als in der abgeschabten Schleimmasse dieser 3 Organe, die eigenthümlichen Arsenikflecke, die Spiegel in den Glasröhren und eine weisskörnige Substanz als arsenige Säure nachwies und darstellte, erhellt aufs Bestimmteste die Gegenwart der letztern in allen diesen Organen; sie widerspricht entschieden einer möglichen Verwechselung mit Antimonmetall, indem dies andere Eigenschaften, wenn auch ähnliche, besitzt, namentlich nicht die hellbräunlichen Anflüge bildet, sich nicht so leicht verflüchtigt, keinen Knoblauchsgeruch und Geruch von Kakodyloxyd hervorbringt. Aufs Bestimmteste erweist der Versuch mit

dem Metallspiegel aus dem Abfluss des Dünndarms *B.* 3. die Abwesenheit von Antimon.

Es wurde nämlich das Glasrohr mit dem metallischen Spiegel in einen Cylinder gebracht, in diesem mit Salzsäure übergossen unter Hinzufügen einiger Gran phosphorsauren Kali's: die Auflösung erfolgte in sehr kurzer Zeit bei gelinder Erwärmung. Diese Flüssigkeit ward mit einer concentrirten Auflösung von Weinsäure vermischt, darauf mit einer concentrirten Chlorammoniumlösung versetzt, und nachdem nun noch die ganze Flüssigkeit etwas mit Aetzammoniak übersättigt war, stellte man sie zur fernern Beobachtung bei Seite. Nach 48stündiger Ruhe war dieselbe völlig klar geblieben — Beweis der Abwesenheit von Antimonsäure.

Es fragt sich zunächst, entspricht der Leichenbefund den Wirkungen und Veränderungen, welche die arsenige Säure erfahrungsmässig in dem menschlichen Organismus hervorbringt? Die zuerst in die Augen fallende und überraschende Erscheinung war der geringe Grad der Fäulniss der Leiche und der unbedeutende Fäulnissgeruch, der sich überall bei der Eröffnung der Bauchhöhle bemerkbar machte, da doch die Leiche vor länger als 7 Wochen beerdigt war. Auch ist schon in dem am 20. Januar d. J. vom Unterzeichneten abgegebenen Gutachten auf die merkwürdige, Fäulniss hemmende Wirkung des Arseniks aufmerksam gemacht. ***Hünefeld*** (*de vera chemiae organicae notione,* 1822.) hat zahlreiche Versuche über diesen Gegenstand an Thieren angestellt, welche diese Wirkung vollkommen bestätigen. Auch haben gerichtsärztliche Untersuchungen nach längerer Zeit ausgegrabener, mittelst Arsenik-Vergiftung Gestorbener wiederholt den Mangel

der Verwesung und eine mumienartige Austrocknung der Leichen dargethan. (S. *Burdach*, gerichtsärztliche Arbeiten, 1839. S. 36. Dr. *Butze*, Gutachten über eine Vergiftung mit Arsenik, und nach 5 Monaten gefundene mumienartige Austrocknung der Leiche.) Wahrscheinlich liegt der nächste Grund dieser Erscheinung in der Bildung von Arsenikwasserstoff, indem der Wasserstoff des menschlichen Körpers sich mit dem Arsenik verbindet, wodurch die Fäulniss der organischen Masse retardirt wird. (S. *Burdach* a. a. O.)

Diese Wirkung des Arseniks kann nur eintreten, wenn derselbe in die Blutmasse aufgenommen und nach allen Theilen des Organismus verbreitet wird. *Hünefeld* giebt noch einen eigenthümlichen Schimmel als Merkmal der Arsenik-Vergiftung an. Auch in unserm Falle wurde ein grau-weisslicher, stark wuchernder Schimmel, welcher die ganze Gesichtsfläche wie ein Schleier überzog, gefunden, der ein eigenthümliches Aussehen hatte.

Weniger mit den gewöhnlich nach Arsenik-Vergiftung gefundenen organischen Veränderungen harmonirt der Leichenbefund im engern Sinne. In sämmtlichen *Intestinis* fand man keine Zeichen von Entzündung, Gefäss-Injection und Röthe der Häute oder Verschwärungen auf der innern Fläche. Die Schleimhaut löste sich leicht ab, war der cadaverösen Zersetzung anheimgefallen. Fast in allen Fällen von Arsenik-Vergiftung bildet sich eine mehr oder weniger heftige Entzündung aus, welche vorzüglich den raschen Tod herbeiführt. In andern Fällen haben jedoch diese Erscheinungen der Entzündung gefehlt. So spricht *Ettmüller* (S. Encyclopädie der gesammten Medicin von *Schmidt*, 1848. Arsenik-Vergiftung S. 166.) von einem Mädchen, bei

dem weder im Magen noch den Gedärmen eine Spur von Entzündung angetroffen wurde und bei dem sich nichts desto weniger Arsenik im Magen fand. Ueber einen ähnlichen Fall berichtet *Chaussier* a. a. O. Auch *Orfila* sagt in seinem Lehrbuch der gerichtlichen Medicin (Bd. 3. Abth. 1. 1850. S. 309.), dass Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Leichen-Veränderung, die Extension und Sitz derselben nie genügten, um zu behaupten, dass Arsenik-Vergiftung stattgefunden habe oder nicht, sondern nur die Schlüsse bestätigen, die sich aus den Symptomen der chemischen Analyse der Substanzen ergeben. In mehrern Fällen sei die Entzündung ausserordentlich gering, sie beschränke sich gewöhnlich auf die Schleimhaut, die erweicht, leicht zu zerreissen, und von der Muskelhaut zu trennen sei. So verhielt sich die Schleimhaut in unserm Fall (s. Obductions-Protokoll). Es ist daher wahrscheinlich, dass dieselbe von Entzündung ergriffen gewesen, welche wegen der Leichenzersetzung nicht zu erkennen war. Nach *Orfila* nimmt der Dünn- und Dickdarm nur zuweilen an der Entzündung Theil, die selten Blind- und Mastdarm erreicht. Die Lungen findet man oft mit Blut angeschoppt, so wie die rechte Herzhöhle im Allgemeinen viel Blut enthält. Lungen und Herz enthielten, wie die Section nachwies, wenig Blut. Das Hirn war jedoch davon überfüllt; Blutüberfüllung in diesem Organ ist jedoch keine constante Erscheinung nach Arsenik-Vergiftung.

So wie die Leichen-Erscheinungen variiren, variiren auch die Symptome im Leben. Die acute Arsenik-Vergiftung zeichnet sich durch heftiges Erbrechen, Angst, Ohnmacht, Brennen in den Präcordien, grosse Empfind-

lichkeit des Magens, so dass nicht der geringste Druck desselben ertragen wird, heftige Colikschmerzen, Durchfälle, Herzklopfen, unlöschbaren Durst, Entsellung der Gesichtszüge, Delirien u. s. w. aus, während die einige Tage dauernde nur Symptome eines mehr oder weniger bedeutenden Irritationszustandes des Nahrungscanals, ohne eine Störung in den Verrichtungen des Nervensystems hervorruft.

In allen solchen Fällen, wo die Vergiftung keine auffallende Veränderungen in den Organen hervorbrachte, wie es bei der einige Tage andauernden stattzufinden pflegt, wirkt der Arsenik dadurch tödtlich, dass er in die Blutmasse aufgenommen und sein verderblicher Einfluss auf alle Organe ausgedehnt wird. Das Arsenik hebt nach *Jame's* Versuchen die Gerinnbarkeit des Bluts auf, macht es dickflüssig wie Syrup, und vermindert die Contractionsfähigkeit des Herzens; der Puls wird klein, kümmerlich und hört zuletzt zu schlagen auf. Auch die Erscheinungen im Nervensystem, rasche Abnahme der Kräfte, Ohnmachten, Delirien sind von der Wirkung des mit Arsenik geschwängerten Bluts auf die Centralorgane des Nervensystems abzuleiten. Dass der Arsenik durch die Resorption in die Blutmasse tödtet, beweisen die Versuche an Thieren, denen es durch eine äussere Hautwunde beigebracht war, so wie die unvorsichtige Application arsenikhaltiger Mittel bei Hautübeln der Menschen, welche tödtliche Folgen herbeiführten.

Vergleichen wir nun die Symptome der Krankheit, an denen der *H.* starb — wobei wir lediglich auf die Schilderung der angeschuldigten Schwester verwiesen sind, welche wir jedoch im Allgemeinen als der Wirk-

lichkeit entsprechend annehmen dürfen, — mit den Wirkungen, welche der Arsenik auf den menschlichen Organismus ausübt, so finden wir mehr einen Zustand der Reizung des Magens, als der Entzündung, indem der Kranke nicht über bedeutende Schmerzen klagte, auch nicht an Durchfall litt, keine grosse Beängstigung zeigte, und bis auf die letzte Stunde völlig besinnlich blieb. Dies bestätigen die Vernehmungen der Zeugen, welche in der letzten Zeit dem Kranken behülflich waren; auch der Zeuge *G. H. W.* deponirt, er habe am Mittwoch — den ersten Tag der Krankheit — den Kranken ruhig im Bette liegend gefunden. Im weitern Verlauf der Krankheit nimmt das Erbrechen zu, die Ermattung steigt, der Kranke kann das Bett nicht verlassen, der Durst quält sehr; am dritten Tage Nachmittags erfolgt der Tod unter milden Symptomen, ohne Aeusserung von erheblichem Schmerz. Der Leichen-Befund stimmt vollkommen mit dem Symptomen-Complex überein; es sind im Magen und Darmkanal keine Entzündungserscheinungen gefunden; nur die Schleimhaut war leicht abtrennbar, vermuthlich wegen einer vorausgegangenen entzündlichen Reizung. Wäre durch die Einwirkung des Arseniks gleich beim Beginn der Krankheit eine heftige Entzündung hervorgerufen, so würde dieselbe nicht eine mehrtägige Dauer gehabt haben, wie es Erfahrungen bestätigen. Denn der Arsenik wirkt in doppelter Weise als feindliche Potenz, als corrodirende und als das Blut verändernde; indem er Entzündung setzt, vergiftet er zugleich die Blutmasse. Bei dem verstorbenen *H.* hat das Gift mehr in letzterer Eigenschaft gewirkt, als in ersterer; dass es alle Organe durchdrungen, beweist vorzüglich seine chemisch

nachgewiesene Gegenwart in der blutreichen Leber. Es zersetzte immer mehr die Blutmasse, lähmte die Functionen der wichtigsten Organe und setzte so dem Leben ein Ziel. Sehen wir genauer auf die Succession der Krankheits-Erscheinungen, so dürfen wir den wirklichen Beginn der in die Erscheinung tretenden Vergiftung vom Mittwoch den 3. December Morgens datiren, welche am Freitag den 5. December Nachmittags den Tod zur Folge hatte. Der Kranke steht des Morgens um 6 Uhr auf, mit Zittern der Hände und Füsse, hat wenig Appetit den ganzen Tag; um 7 Uhr Abends trat heftiges Erbrechen ein. Der Kranke kann sich nicht aufrecht erhalten, er geht um 8 Uhr Abends zu Bette. Die beiden vorhergehenden Tage ist er im Ganzen munter gewesen, wenngleich er keinen starken Appetit hatte. Am Dienstag Nachmittag hat er noch Stühle zum Hause des *M. C.* gebracht und über kein Unwohlsein geklagt, wie dessen Frau angiebt. *H. C.* will ihn sogar noch am Mittwoch Morgen, etwa 9—10 Uhr, vor dem Backofen anscheinend wohl gesehen haben. Letzteres war um die Zeit noch wohl möglich, während im Verlauf des Tages die Symptome an Intensität zunahmen. Wann hat nun *H.* wahrscheinlicher Weise zuerst das tödtliche Gift zu sich genommen? Wir glauben, dass dies Dienstag Abends entweder um 8 Uhr beim Abendessen, oder beim Einnehmen des *P.*'schen Pulvers, etwa 9 Uhr, geschehen ist. Die letztern weichen in Bezug auf Farbe sehr wenig vom Arsenik ab, so dass nur ein aufmerksamer Beobachter es bemerkt hätte. Enthielt das homöopathische Pulver anstatt Milchzucker eine dem Volumen nach gleiche Menge Arsenik, so war die Dosis hinreichend, um tödtliche Wirkungen hervorzubringen. Nach

den Beobachtungen von *Orfila* tritt Erbrechen oft erst 6 Stunden nach der Einverleibung des Giftes ein. Wahrscheinlich ist die Nacht dasselbe erfolgt, ohne dass die Ehefrau *B.* es bemerkte oder bemerken wollte, während am Morgen bereits die Vergiftungs-Symptome entschiedener hervortraten. Zur Vergleichung ist ein *P.*'sches und ein aus Arsenik bestehendes Pulver, welches 3 Gran desselben abgewogen enthält, zu den Acten gelegt. Grösse und Farbe stimmen auf täuschende Weise überein. Nahm *H.* etwa 3 Gran Arsenik in dem *P.*'schen Pulver, so konnte, wenn es nicht wieder durch Erbrechen entleert wurde, eine tödtliche Wirkung eintreten, indem dieselben im Allgemeinen als eine tödtliche Gabe angesehen werden. Durch die chemische Untersuchung, welche die arsenige Säure in Substanz darstellte, ist aber eine viel bedeutendere Quantität als wirklich in den menschlichen Organismus aufgenommene nachgewiesen, und dieselbe wohl annähernd auf 15 Gran zu schätzen. Bedenkt man nun, dass, wenn diese Quantität chemisch nachgewiesen wurde, eine bedeutende sich noch in den *Intestinis* befinden musste, deren Abfluss und Abschöppsel nur untersucht sind, so ist es kaum möglich, dass *H.* die ganze tödtliche Gabe auf einmal, namentlich am Dienstag Abend erhalten konnte, indem dann die stürmischsten Reactionen erfolgt wären. Es wäre heftiges Erbrechen, Coliken mit heftigen Entzündungs-Erscheinungen erfolgt, die einen raschen Tod herbeigeführt hätten, während nach der Schilderung der *B.* die Krankheits-Symptome allmälig an Intensität zunahmen. Es folgt hieraus, dass wiederholte Gaben nothwendig waren, um den ganzen Symptomen-Complex zu erklären, und die Auf-

nahme der bedeutenden Quantität Arsenik in den menschlichen Organismus für möglich zu halten.

Auch der Leichenbefund spricht wegen der geringen Alterationen der *Intestina* mehr für eine durch wiederholte Gabe als durch eine einzige grosse erfolgte Vergiftung.

Wir haben kaum zu wiederholen, dass wir den geschilderten Thatbestand der Krankheit als richtig annehmen, weil im entgegengesetzten Falle auch unsere Folgerungen andere sein würden. Es ist aber nicht wahrscheinlich, dass die *B.* den Thatbestand verfälschte, den sie bei der Unkenntniss der Bedeutung der Krankheits-Symptome nicht anders und kaum mehr gravirend darstellen konnte, als er wirklich erscheint, dass sie z. B. den Beginn der Krankheit früher angegeben hätte, als er stattgefunden, u. s. w.

Möglich war es allerdings, dass *H.* erst am Mittwoch Morgen Arsenik erhielt, wenn sein Unwohlsein bei seinem Aufstehen zu unbedeutend war, um von Abends 8 — 9 Uhr vorausgegangener Vergiftung abgeleitet zu werden. Zufolge Schilderung der *B.*, welche angiebt: er befand sich „offenbar krank", ist dies keinesweges wahrscheinlich.

Als auffallend erscheint uns auch, wie genau die *B.* die Beschaffenheit der *P.*'schen Pulver kennt, deren Inhalt sie beim Niederfallen des im Koffer gefundenen Pulvers auf den Boden erkannt haben will, (wie ist dies möglich, da das Pulver sorgfältig eingekapselt war?) und wie sehr genau sie ihren Bruder beobachtete, als er Abends das Pulver nahm, dessen Haltung und Gebehrde beim Einnehmen beschreibt, obwohl sie im Bette lag. War die Beobachtung eine zufällig so ge-

naue oder absichtliche? Die Beantwortung dieser Fragen gehört nicht hieher, sie kommt dem psychologisch tiefer eindringenden Richter zu. Uns lag nur daran, den objectiven Thatbestand, so wie er vorliegt, zu zerlegen, und nach Gründen der Wahrscheinlichkeit mit den äussern Momenten in Zusammenhang zu bringen.

Der Thatbestand der Vergiftung ist zweifellos, nachdem der Arsenik im Magen, Dünn- und Dickdarm, sowie in der Leber selbst nachgewiesen ist. Sind alle diese wichtigen Organe der Einwirkung dieser gefährlichen Substanz ausgesetzt, so muss das Leben erlöschen; der Sections-Befund giebt keine Data an die Hand, welche auf eine andere Todesursache, auch nur als eine mitwirkende, hinwiesen. Die Anfüllung des Hirns mit Blut kann als eine secundäre, durch die entstandene Vergiftung hervorgerufene, angesehen werden, indem Turgescenz nach den Hirngefässen, nach der individuellen Beschaffenheit des Erkrankten eintritt.

Schliesslich wird das Resultat des Gutachtens in Folgendem wiederholt:

1. Der *D. H. H.* ist in Folge einer Vergiftung durch Arsenik gestorben.

2. Der Anfang der Vergiftung datirt höchstwahrscheinlich von Dienstag Abend (2. December), spätestens vom Morgen des folgenden Tages.

3. Die Vergiftung ist höchstwahrscheinlich durch wiederholte Gaben des Arseniks geschehen, — indem sowohl die geschilderten Krankheits-Erscheinungen, als der Leichenbefund und die gefundene Menge des Gifts gegen Vergiftung durch eine einzige grosse Gabe sprechen. —

(Unterschriften.)

Nachdem unter dem 12. März die sämmtlichen Acten an die Justiz-Canzlei in Oldenburg eingesandt waren, erfolgte am 1. April an das hiesige Landgericht ein Rescript, welches die Ausgrabung und gerichtsärztliche Untersuchung der Leichen des Vaters und der Schwester der Verhafteten anordnete, welche nach Zeugenaussagen an ähnlichen Krankheits-Erscheinungen gestorben sein sollten, wie der Bruder. Der Vater *G. H.*, Brücksitzer zu H., starb im Jahre 1845 September und die 13jährige Schwester 1844 März. Letztere soll in ihrer kurzen Krankheit an heftigen Symptomen, namentlich Coliken, starkem Erbrechen, Convulsionen, gelitten haben. Beide wurden von der damals noch nicht verheiratheten *B.* während ihrer Krankheit allein verpflegt. Diese stand schon damals mit ihrem jetzigen Mann im vertrauten Verhältniss. Dem Vernehmen nach war der Vater gegen eine eheliche Verbindung. Die Schwester soll von dem Vater oft angewiesen sein, sie zu überwachen bei Tanzbelustigungen u. dgl., ob sie mit ihrem Geliebten Zusammenkünfte halte, auch oft zu ihrem Ungunsten berichtet haben. Die *B.* verheirathete sich im Jahre 1845, einige Wochen nach dem Tode des Vaters.

Die Gerichts-Deputation begab sich am 14. April nach H., um die Ausgrabung der Leichen zu bewerkstelligen. Es lagen an der genau bezeichneten Grabstelle 3 Leichen, die Mutter, der Vater und die Schwester der Inquisitin, ohne specielle Bezeichnung. Nach vorsichtiger Abgrabung der sandigen Erdschichten gelangte man in einer Tiefe von 6 Fuss auf die 3 noch ziemlich gut erhaltenen Särge, deren Wände jedoch eingesunken, zum Theil durchlöchert und so morsch waren,

dass sie mit Leichtigkeit weggenommen werden konnten. Nachdem zur chemischen Untersuchung von der oberhalb der Särge liegenden Erdschicht einige Spatenstiche abgenommen waren, schritt man zuerst zur Oeffnung des mittleren Sarges, der der längste war, während die andern beiden ungefähr gleiche Länge hatten.

In jenem zeigte sich ein grosses Skelett, wohlerhalten, dessen Weichtheile und Organe gänzlich, bis auf eine bräunliche, schmierige, mit weissem Schimmel bedeckte Masse, verwest waren, welche überall die Knochentheile in verschiedener Dicke überzog, jedoch keinen Fäulnissgeruch verbreitete. Aus der Rücken- und Beckengegend wurde eine reichliche Quantität dieser Masse herausgenommen und in einen Topf gethan; ebenfalls von dem unter der Leiche liegenden, mit derselben bräunlichen Masse vermischten, aus Hobelspähnen bestehenden Todtenlager eine hinreichende Menge in ein anderes Gefäss gebracht. Zur sichern Beurtheilung des Geschlechts der Leiche wurde das Becken ausgelöst und mitgenommen.

Auf ähnliche Weise verfuhr man mit den beiden andern fast in demselben Zustand der Verwesung angetroffenen Leichen, deren Becken ebenfalls ausgelöst und mitgebracht wurden. Die Leiche der Mutter, welche im Jahre 1843 gestorben, war der Zeitdauer entsprechend im höhern Grad verwest. Die angestellten Beckenmessungen ergaben, dass der mittlere Sarg die Leiche des Vaters, der rechts von ihm befindliche die der Schwester und der links befindliche Sarg die der Mutter enthielt.

Am 15. April begann man zuerst mit der chemi-

schen Untersuchung[1]) der aus der Leiche des Vaters der Inquisitin mitgenommenen Masse, welche durch zwei verschiedene Methoden, und zwar dieselben, welche bereits bei der Untersuchung der Leber des *H.* angewandt und ausführlich beschrieben sind, geprüft ward. Die eine besteht in der Behandlung der Masse mit Aetzkali, Salpeter und Verpuffung in einem Tiegel, dann folgender Uebergiessung mit Schwefelsäure zur Ausscheidung salpetriger Säure, und Auflösung in destillirtem Wasser; die andere in der mit chlorsaurem Kali und Salzsäure. Zu unserm Erstaunen gaben beide Methoden entschiedene Resultate; es bildeten sich in den geglühten mit dem *Marsh*'schen Apparat verbundenen Glasröhren die charakteristischen Anflüge von Arsen, welche, weiter geprüft, keinen Zweifel übrig liessen. Auf dieselben Weisen wurde die aus der Leiche der *Anne Elisabeth H.*, der Schwester der Inquisitin, entnommene Masse untersucht. Die Resultate der Untersuchung waren noch hervorstechender. Es bildeten sich sowohl in den vor den *Marsh*'schen Apparat gebrachten Porzellanschalen die charakteristischen Flecke in zahlloser Menge, als auch in den Glasröhren ausgezeichnet starke Arsenspiegel, wie sie bei den vorhergehenden Untersuchungen kaum gefunden waren. Bedenkt man, wie die Schwester schon im Jahre 1844 verstarb und durch den Verwesungsprocess ein beträchtlicher Theil Arsens als Arsenwasserstoffgas sich verflüchtigen konnte, so darf man auf eine grosse Quantität des

1) Die Erde des Kirchhofs in den Grabstätten sämmtlicher Leichen ward genau chemisch untersucht. Sie enthielt bedeutende Menge Kalkerde, wenig Eisen, Kali und Natron, und geringe Menge Humussäure, zeigte aber keine Spuren von Arsenik.

beigebrachten Gifts zurückschliessen, womit auch die Krankheits-Erscheinungen vollkommen übereinstimmen.

Die Leiche der Mutter wurde nicht näher untersucht; die Inquisitin war zur Zeit des Todes derselben nicht im Hause gewesen, auch hatte ihre Krankheit keine verdächtigen Symptome gezeigt.

Ich beschränke mich auf diese kurze factische Darstellung, mit Vermeidung der Einzelheiten, welche für die Leser kein besonderes Interesse in Anspruch nehmen dürften, bemerkend, dass ich mich in Uebereinstimmung mit dem Kreischirurg Dr. *Wardenburg* dahin im Gutachten aussprach: dass die Schwester und der Vater der Inquisitin höchst wahrscheinlich durch Arsenik gestorben seien, die Todesursache mit Gewissheit aber nicht festgestellt werden könne, weil die ganz verwesten Leichen eine Untersuchung der innern Organe unmöglich machten, welche vielleicht mitwirkende andere pathologische Momente ans Licht gebracht hätte. Der objective Thatbestand der Krankheit, an welcher die Genannten gestorben waren, war sehr mangelhaft, stützte sich nur auf die Aeusserungen fremder Personen, die damals die Kranken von ungefähr, oder auf kurze Zeit herbeigerufen, gesehen hatten, und auf die Aussagen der Inquisitin selbst, welche sich auf keine umständliche Geschichts-Erzählung einliess. Es waren 6 — 7 Jahre verflossen, als die Unglücklichen ins Grab sanken. Manche Data waren aus dem Gedächtniss verschwunden.

Zwei Monate später stieg ein neues böses Gerücht auf: sie, die Inquisitin [1]), habe ihr 5 Monate altes Kind,

1) Gegen die Verhaftete war schon in Folge der ersten Untersuchung die Special-Inquisition erkannt.

welches vor 3¼ Jahren plötzlich gestorben, und des Morgens todt im Bette der Mutter gefunden sei, vergiftet, indem sie eine Abneigung gegen dasselbe an den Tag gelegt, es gescholten, und oft Stunden lang im Stuhl habe sitzen lassen, ohne auf sein Geschrei zu achten, wobei sie einmal geäussert: sie gebe nichts um einen Koppel von Kindern, u. dgl. mehr. Sie selbst sei wenig gerührt gewesen, als sie ihr Kind, welches in demselben Bette mit ihr geschlafen, todt bei sich liegen gefunden habe. Das Kind wäre am Abend vorher noch völlig gesund gewesen, habe noch vor Mitternacht die Brust genommen. Bei der unerhörten Sachlage wurde beschlossen, auch die gerichtliche Untersuchung dieses Kindes vorzunehmen, obwohl aus dem unvollständigen Thatbestand Folgerungen auf geschehene Arsenik-Vergiftung nicht zu ziehen waren.

Man begab sich daher mit dem Gerichtspersonal zu der Grabstätte des Kindes, fand den kleinen Sarg etwa 6 Fuss tief in die Erde eingesenkt, völlig erhalten und in demselben eine erhaltene mumificirte Leiche. Wegen der unpassenden Localitäten ward es für zweckmässig erachtet, den kleinen Sarg mit nach Delmenhorst zu nehmen, und im Gerichtslokal die genaue anatomische Untersuchung vorzunehmen.

Nachdem am folgenden Tage der Sarg nebst dem Gerichtssiegel daran im unversehrten Zustande gefunden worden war, wurde derselbe wieder geöffnet und die Leiche herausgenommen und auf einen Tisch gelegt.

Bei dieser Procedur lösten sich von selbst die Füsse der Leiche ab und verblieben im Sarge auf dem sogenannten Todten-Lager. Die Länge der Leiche vom Scheitel bis an die Fuss-Verbindung betrug 2 Fuss,

der Querdurchmesser des Kopfes 4¼ Zoll, der gerade Durchmesser desselben 5½ Zoll, die Schulterbreite 8 Zoll, der grosse Durchmesser des grossen Beckens 6¼ Zoll. Die Kopfknochen waren mit einer schmierigen, schwärzlich aussehenden, von den Knochen leicht abtrennbaren Masse bedeckt.

Auf beiden Seiten der Kiefer unterhalb der Jochbeine waren die Hautdecken in geringem Grade mumificirt und sichtlich ausgedehnt, so dass sie einigermaassen Hervorragungen nach Aussen bildeten. Die Hautbedeckung der Brust war in höherm Grade mumificirt, beim Anfühlen härtlich, Widerstand leistend. Eben so verhielt sich die Oberfläche der obern Extremitäten, welche zugleich mit weissem Schimmel bedeckt waren. An den Unterarmen fehlten jedoch die Hände, welche sich von selbst abgelöst hatten. Die Bauchdecken waren gleichfalls von einer lederartigen härtlichen Beschaffenheit und namentlich in der Nähe des kleinen Beckens. Die Bauchhöhle war noch völlig geschlossen. Die untern Extremitäten waren bis auf die Füsse völlig erhalten; die Hautbedeckungen derselben zeigten dieselbe schon beschriebene, mumienartige Beschaffenheit. Bei genauerer Untersuchung fand sich die Muskel-Substanz in eine käse- oder seifenartige, an einigen Stellen in eine fettartige bröckeliche Masse von weisser Farbe verwandelt.

Die Kopfknochen, welche sich bei der Berührung von selbst leicht ablösten, wurden völlig getrennt. Sie zeigten eine normale Beschaffenheit, an keiner Stelle Fissuren, Eindrücke oder Brüche. Die Verknöcherung war überall vollständig ausgebildet. In der Kopfhöhle war das Gehirn verschwunden, bis auf kleine,

an der innern Fläche des Hinterhauptbeins erkennbare Reste, welche sich mit dem Finger leicht abtrennen liessen.

Die durch die vertrockneten Bedeckungen noch geschlossene Brusthöhle ward geöffnet. Man fand in derselben nicht mehr erkennbare Organe, aber auf den Wirbeln eine schwärzliche, schmierige Masse, welche abgelöst und als Substanz aus der Brust bezeichnet wurde.

Die Communication der Brusthöhle und der Bauchhöhle war frei. Es zeigte sich nur an der rechten Seite eine in die Bauchhöhle hineinragende Masse, welche als das Zwerchfell erkannt wurde, indem sie noch eine kleine Scheidewand zwischen den beiden Höhlen bildete.

Aus der Unterleibs- und Beckenhöhle wurde nun mit der grössten Sorgfalt Alles herausgenommen, was für die gerichtsärztliche Untersuchung von Wichtigkeit werden konnte. Die herausgenommene Masse war schmierig und fettartig, von scharfem, etwas ranzigen Geruch; die Farbe war weisslich, zum Theil auch grauschwärzlich.

Die Rückenseite der Leiche bot dasselbe Ansehen in Bezug auf die Hautbedeckung dar, als die vordere Seite derselben. Sie fühlte sich ebenfalls hart und lederartig an.

Unterhalb der kurzen Rippen, in der Gegend oberhalb des Beckens, zeigten die Bedeckungen beim Durchschneiden sich sehr fettweich.

Unterhalb der Schoossfuge konnte man noch deutlich die Schaamspalte erkennen, so dass das weibliche Geschlecht der Leiche keinen Zweifel übrig liess.

Die aus der Leiche behufs chemischer Untersuchung herausgenommenen Massen waren in verschiedene reine irdene Töpfe gethan, und zwar in den Topf *K*. 1. der Inhalt der Brusthöhle, in den Topf *K*. 2. der Inhalt der Bauch- und Beckenhöhle, in den Topf *K*. 3. der Inhalt oder die Masse der Brust- und Bauchdecken, in den Topf *K*. 4. die obern und untern Extremitäten, in den Topf *K*. 5. die Becken- und Rücken-Partien mit ihren Bedeckungen, in den Topf *K*. 6. die Wangentheile und endlich in den Topf *K*. 7. das Todtenlager.

Endlich wurden die beiden gestrigen mit Erde angefüllten Töpfe mit *K*. 8. und *K*. 9. bezeichnet.

Gutachten.

Die Unterzeichneten haben in Folge verehrlichen Schreibens Grossherzoglichen Landgerichts vom 8. Juli d. J., in Untersuchungssachen wegen Verdachts der Vergiftung des *Brockmann*'schen Kindes, *Catharine Sophie*, ihr ärztliches Gutachten über die gewisse oder wahrscheinliche Todesursache desselben abzugeben, namentlich in der Hinsicht, „ob dasselbe an Gift *in specie* Arsenik gestorben sei?“

Die Unterzeichneten dürfen sich auf die im Sections-Protokoll, S. 57 der Acten, näher angegebenen Umstände und Ergebnisse der Obduction beziehen, um Wiederholungen zu vermeiden. Es stellte sich als auffallende Erscheinung eine mumienartige Austrocknung der Leiche heraus, mit Ausnahme einzelner Theile, der Hände und Füsse und der Kopfhaut, ferner eine Umwandlung der unter der *Cutis* liegenden Gebilde, *panniculus adiposus*, Muskelsubstanz u. s. f. in Leichenfett,

in der Weise, dass die Gestalt des Körpers erhalten wurde, die Extremitäten ihren natürlichen Umfang zeigten, selbst das Geschlecht der Leiche noch erkannt werden konnte. Zum Zweck der chemischen Untersuchung wurden aus den Höhlen die nicht mehr erkannten organischen Massen getrennt, auch andere Theile der Leiche, die Becken- und Rücken-Partien, und die Extremitäten selbst genommen. Die Untersuchung beschränkte sich auf die erstgenannten, und die Becken- und Rücken-Partien mit ihren Umgebungen, indem diese jedenfalls Spuren eines Giftes wie Arsenik enthalten mussten, wenn ein solches in tödtlicher Weise eingewirkt hatte, und nicht etwa durch heftiges Erbrechen wieder entfernt war. Die schon bei den frühern Untersuchungen angewandten und bewährt gefundenen Methoden, Arsenik metallisch darzustellen, gaben ein n e g a t i v e s Resultat, und erweisen zur Evidenz, dass in der Kindesleiche k e i n Arsenik enthalten war. Was den Zustand der Leiche anbetrifft, so giebt dieser zu einer speciellern Erörterung reichlichen Stoff. Es ist von den Unterzeichneten in dem früher in Untersuchung wegen Verdachts der Vergiftung des *H.* abgegebenen Gutachten wiederhohlt auf die nach Arsenik-Vergiftung beobachtete merkwürdige Erscheinung der Erhaltung und Mumification der Leichen aufmerksam gemacht, und auf die Autoritäten von *Burdach* und Anderer hingewiesen, welche eine anfangs schnell eintrocknende Fäulniss, und später erfolgende mumienartige Austrocknung der Leichen für ein charakteristisches Merkmal der Arsenik-Vergiftung halten. Aus dem Fehlen dieser Zeichen ist jedoch nicht auf nicht geschehene Vergiftung zu schliessen, indem Fälle vorliegen, in denen er-

wiesenermaassen dieselbe stattgefunden hatte und die mumienartige Austrocknung der Leiche nicht beobachtet wurde. Auch bestätigen unsere eigenen Untersuchungen diese Erfahrungen. Die Leichen des alten *H.* und seiner Tochter waren in völlige Verwesung übergegangen, obwohl in beiden ansehnliche Mengen des Arseniks nachgewiesen wurden. Die Ursachen, durch welche in solchen Fällen die genannte Erscheinung eintritt, und zuweilen nicht eintritt, sind noch nicht gehörig ergründet.

Wird der Arsenik noch während des Lebens durch Erbrechen entleert, so kann darin die Ursache des Fehlens derselben gesucht werden, wenn eine kurz andauernde heftige Einwirkung des Gifts stattfand und den Tod herbeiführte. Das Gift wurde wahrscheinlich nicht in die Blutmasse aufgenommen; es bildete sich rasch eine tödtliche Entzündung aus.

Es ist ferner durch Erfahrungen dargethan, dass nach erwiesenermaassen stattgefundener Vergiftung wohl die mumienartige Austrocknung der Leichen gesehen wurde, jedoch der Arsenik chemisch nicht nachgewiesen werden konnte. Man erklärt sich dies durch das in Folge der Fäulnissprocesse möglich gewordene Verschwinden des Gifts als Gas, oder als lösliches Salz (arseniksaures Ammoniak). Die nur mumienartige Austrocknung der Leichen ist daher kein constantes Zeichen und ihr Vorkommen nach Arsenik-Vergiftung setzt das jedesmalige Auffinden des Gifts keineswegs immer voraus.

Eine zugleich mit der Mumification der Hautdecken beobachtete Erscheinung war in unserm Fall die schon erwähnte Umwandlung der Muskelsubstanz in Leichen-

fett, die um so räthselhafter ist, als gewöhnlich dieselbe bei Mumification nicht vorkommt. Die Muskeln pflegen als solche erkenntlich, wenn gleich eingetrocknet zu sein. In allen Fällen, welche wir aufgezeichnet finden, wo die Mumification von vorangegangener Arsenik-Vergiftung abgeleitet wurde, fand man wohl eine Umwandlung des *panniculus adiposus* in eine käse- oder seifenartige, den Geruch von altem Käse verbreitende Masse, aber die Muskelsubstanz als solche erhalten, und wohl unterscheidbar. Entstand die Eintrocknung der *Cutis* durch Arsenik, weshalb wurden nicht auch die unter ihr liegenden Gebilde in einen mumienartigen Zustand übergeführt, da, wie es scheint, das Gift dieselbe Einwirkung auf sie äussern musste? Es ist uns nicht gelungen, einen Fall aufzufinden, in welchem beide Metamorphosen zugleich beobachtet wären. Die Bildung von Leichenfett kommt gewöhnlich nur im Wasser vor, und in einem Boden, der dies zurückhält, wie Lehm- und Thonboden, und nach *Orfila's* Beobachtung auch in gemeinschaftlichen Gräbern, in welchen viele Leichen zusammenliegen. Aus Mangel an Thatsachen sind wir ausser Stande, diese merkwürdige gleichzeitige Erscheinung zu erklären. Es scheint aber, dass die Leichenfettbildung der Mumification untergeordnet war, keinen überwiegenden Einfluss und Bedeutung hatte, weil die *cutis* sonst derselben in gleicher Weise hätte erliegen müssen, indem nach *Tourel* (s. *Orfila*, Handbuch der gerichtl. Medicin, Bd. I., S. 709) die Haut gerade zuerst die Umwandlung in Fett erleidet und die Muskelsubstanz erst später verseift.

Leider fehlen alle Anhaltspunkte zur wahrscheinlichen Feststellung eines Urtheils wegen der mangeln-

den Krankheits-Geschichte. Das Kind wurde todt im Bette gefunden; ob es Erbrechen oder Durchfall gehabt, oder ob Convulsionen eingetreten sind, ob Schmerzensäusserungen stattgefunden, ist durchaus unbekannt geblieben. Wir sind nur auf den Ausspruch der schwer gravirten Mutter des Kindes hingewiesen, welcher nichts Derartiges angiebt. Die Leiche des Kindes bot auch nichts Auffallendes dar, aus dem auf eine unnatürliche Todesursache geschlossen werden könnte.

Man sah blaue Flecke an derselben und glaubte sie als Zeichen von Krämpfen betrachten zu dürfen. Diese haben aber als eine gewöhnliche Leichenerscheinung keine besondere Bedeutung. Die untersuchte Leiche zeigte keine Zeichen von Verletzungen der Knochen des Schädels und anderer Theile, so dass eine gewaltsame Verletzung nicht die Todesursache gewesen zu sein scheint.

Wie ist aber, wirft sich die Frage auf, der merkwürdige Zustand der Leiche zu erklären, ist er etwa von den Verhältnissen des Bodens, in welchem sie lag, abzuleiten? Dieser war hoch gelegen, erdig, sandig, trocken, kalkhaltig, Reste von Ziegelsteinen enthaltend als Rudera einer ehemaligen Klostermauer; die Vegetation gedieh auf den Grabstellen überall trefflich. Der Erfahrung gemäss ist der sandige und kalkhaltige Boden viel eher geeignet, die Fäulniss zu begünstigen als zu hemmen. Der Lehm und Thon, namentlich der moorige Boden, vermag wohl die Fäulniss aufzuhalten, ersterer durch seine, die Feuchtigkeit undurchlassende Schichten, letzterer durch seinen Reichthum an Humussäure. Der sandige Boden lässt aber wegen seiner Lockerheit Luft und Wasser eindringen, gestattet der

Verwesung freien Spielraum, der Kalk hält und bindet Wärme, bietet daher eine andere günstige Bedingung der Fäulniss dar. (S. *Bicke*, über den Einfluss der Verwesungsdünste. Stuttgart, 1840.)

In heissen Gegenden kann durch solche Einflüsse, welche zugleich die Feuchtigkeit anziehen (namentlich Kalk), die Verwesung aufgehalten werden. In dem glühenden Sande Arabiens sind verschüttete Caravanen vollkommen mumificirt wiedergefunden. *Chardin* erzählt von der trocknen Mumification mancher Leichen im Sande von Korasson in Persien, die seit 2000 Jahren begraben sind. (S. *Orfila*, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Bd. I. S. 723.) In unserm Klima treten alle diese Einflüsse nicht in so energischer Weise ein, um Mumification zu bewirken. Die grosse Feuchtigkeit desselben, die selten anhaltende trockene Hitze beschränken dieselbe, und gestatten keine extreme Einwirkung. Der Boden war erdig, sandig, aber nicht kiesig, die Vegetation sogar üppig, setzt daher hinreichende Feuchtigkeit zu ihrem Gedeihen voraus.

Wenn der Boden die entstandene Eintrocknung der Leiche nicht erklärt, wie ist sie möglich geworden? Wir bemerken im Allgemeinen, dass die Entstehung der natürlichen Mumien in manchen Fällen noch dunkel ist, und noch näherer Aufklärung bedarf. *Orfila* sagt in seinem Lehrbuch der gerichtlichen Medicin (4. Ausgabe, Bd. I. S. 724): „Manche Leichen mumificiren durch Ursachen, die uns noch unbekannt sind, und bis zu einem gewissen Grade von der Constitution dieser Individuen selbst abhängen können. So fand man in Dünkirchen und dem Kirchhofe *des Innocens* zu Paris mumificirte Leichen neben solchen, die in Verwesung

übergegangen, oder gänzlich bis auf die Knochen zerstört waren.

Es stellt sich nun die Alternative: entweder ist die Leiche auf eine natürliche Weise durch freilich noch unbekannte Einflüsse mumificirt und verseift, oder auf unnatürliche (verbrecherische) Weise durch vorangegangene Arsenik-Vergiftung. Ohne Zweifel ist dies Gift schon in der Zeit von einem paar Stunden im Stande, ein zartes Kind von 5 Monaten zu tödten. Einen hierher gehörigen wichtigen Fall theilt die vereinte deutsche Zeitschrift für Staatsarzeneikunde (Jahrgang 1850. Neue Folge. Bd. VIII. Hft. 2.) mit. Ein 3jähriges Kind stirbt in der dritten Stunde nach dem Genuss einer arsenikhaltigen Griessuppe. Der Arsenik wurde in der Suppe chemisch nachgewiesen, jedoch nicht in der untersuchten Leiche, obwohl die sichersten Methoden zur Auffindung desselben angewandt waren. Das Kind wurde von Erbrechen befallen, und unter quälendem Würgen und Schmerzen im Leibe, und nach dem Eintritt von Convulsionen gab es seinen Geist auf. (S. 200 a. a. O.)

Die Inquisitin konnte ihr Kind durch eingeflössten Arsenik rasch aus dem Wege räumen, ohne dass es Jemand ahnte, indem die Zeit von Abend bis früh Morgens dazu vollkommen ausreichte, und die Krankheits-Symptome von Andern nicht bemerkt werden konnten, da die Inquisitin allein mit dem Kinde schlief.

Die Unterzeichneten müssen nach reiflicher Ueberlegung sich dahin aussprechen, dass die mumienartige Austrocknung der Kindesleiche allerdings verdächtig, jedoch nicht als Beweismittel einer Arsenik-Vergiftung anzusehen ist, weil dies Gift nicht chemisch dargestellt

wurde, und die Krankheits-Geschichte fehlt, welche vielleicht Anhaltspunkte für die Begründung eines wahrscheinlichen Urtheils hätte abgeben können, auch die Entstehungsweise der Mumification überhaupt noch in Dunkel gehüllt ist. Es wäre für die Beurtheilung dieses Falls von Wichtigkeit, zu erfahren, ob eine zu derselben Zeit beerdigte Leiche und in der Nähe der Grabstätte des Kindes der Inquisitin in Verwesung oder in Mumification übergegangen ist. *Henke* erklärt sich in seinem Handbuch der gerichtlichen Medicin (6. Ausgabe. S. 666.) dahin, dass, wenn man an demselben Ort begrabene und gleichzeitig Verstorbene verwest, hingegen muthmaasslich mit Arsenik vergiftete Leichen unverwest und mumienartig verhärtet findet, die Vergiftung wenigstens höchstwahrscheinlich sei. Da aber auch in dieser Beziehung keine Erfahrungen vorliegen, so sehen sich die Unterzeichneten ausser Stande, eine bestimmte Erklärung über die Ursachen der Mumification aufzustellen, und können nur wiederholen, dass, wenn gleich sie den Verdacht einer geschehenen Arsenik-Vergiftung erregt, und sie verstärkt, doch sie nicht beweist, und es daher zweifelhaft ist, ob sie durch natürliche, noch unerkannte Einflüsse hervorgebracht, oder als Folge einer Arsenik-Vergiftung anzusehen ist.

(Unterschriften.)

Obenstehendes Gutachten regte später neue Zweifel über die Bedeutung der merkwürdigen Leichenerscheinung an, und veranlasste mich im medicinischen Conversations-Blatt für die Aerzte im Königreich Hannover (1852. Nr. 10.) eine Anfrage über Mumification

nach Arsenik-Vergiftung an die Gerichtsärzte zu richten, und sie zu ersuchen, mir ihre Erfahrungen über die gerichtlichen Ausgrabungen durch Arsenik Gestorbener, und die gewonnenen Resultate der ärztlichen Untersuchung mittheilen zu wollen. Eine Antwort der Aerzte lief nicht ein, wohl aber ein längerer gründlicher Aufsatz des Apothekers *Becker* zu Essen (s. das Conversations-Blatt f. d. A. im K. H. 1852. Nr. 18.), welcher die Frage, ob unter Umständen aus der Mumification der Leiche auf Arsenik-Vergiftung geschlossen werden dürfe, entschieden verneinte, die mumificirende Wirkung des Arseniks keinesweges für zweifellos hält, und verlangt, dass, um einen solchen Schluss zu ziehen, die unumstössliche Gewissheit vorhanden sein müsse, dass dem Arsen die mumificirende Wirkung ausschliesslich zukomme, — dass die Mumification an sich aber nie Grund sein dürfe, auch nur den Verdacht einer Arsenik-Vergiftung auszusprechen. Ich halte diese Ansicht jetzt im Allgemeinen für richtig. Dunkel bleibt die Entstehung der Mumification der Kindesleiche, welche auf demselben Kirchhof, in derselben Bodenart (welche nach der chemischen Untersuchung zum grossen Theil Kalkerde, sehr wenig Eisen und Humussäure enthielt), beerdigt war, wo sich die Lagerstätten der Leichen des Vaters und der Schwester der Inquisitin befanden, indem diese trotz der Anwesenheit des Arseniks — völlig verwest waren! —

Nachtrag.

Im Februar 1854 wurde in den Oldenburgischen Anzeigen von Grossherzoglicher Justiz-Canzlei das Folgende publicirt:

„Durch ein vom Grossherzoglichen Ober-Appellations-Gericht bestätigtes Urtheil der Justiz-Canzlei vom 6. d. ist die Ehefrau *Gesche Margarethe Brockmann*, geb. *Hage*, zu Maibuschermoor für schuldig erkannt, im December 1851 den *Herman Diedrich Hage*, ihren leiblichen Bruder, aus Eigennutz durch Gift ermordet zu haben, und wegen dieses dreifach ausgezeichneten Mordes nach Art. 152. II. IV. und VII. und 813. des Strafgesetzbuches nebst Art. 43. des Staatsgrundgesetzes zur Kettenstrafe verurtheilt.

Wegen Vergiftung ihres Vaters und ihrer Schwester wurde sie von der Instanz absolvirt, wegen der ihres Kindes freigesprochen. — Die Verurtheilte nahm den Urtheilsspruch des Gerichtshofs mit Ruhe entgegen, leugnete aber fortwährend aufs Hartnäckigste. Im Strafgefängniss zu Vechta angekommen, machte sie Versuche, sich zu erhängen, die aber vereitelt wurden. Mehr als 3 Monate vergingen, als die *Brockmann* unverhofft im Anfang Juni d. J. sich bewogen findet, den Prediger des Gefängnisses zu sich kommen zu lassen, und sofort das Geständniss ablegt: Schwester, Vater und Bruder mit Arsenik vergiftet zu haben; an dem Tode ihres kleinen Kindes aber unschuldig zu sein, weder Mitschuldige noch Mitwissende gehabt zu haben. Als Motive zu den ersten Giftmorden bezeichnet sie Neid und Hass, weil die Schwester vom Vater ihr immer vorgezogen sei, wodurch gegen Beide unbesiegbarer Widerwille, und sich steigerndes Rachegefühl bei ihr eingetreten sei. Ihr Bruder wäre nur aus Habsucht vergiftet, und zwar durch ein (?) vergiftetes *Pl.*'sches Pulver, am Mittwoch den 3. December, das sie ihm selbst dargereicht habe. Den ersten Impuls zu

dem furchtbaren Verbrechen habe die Lectüre des Buchs des Dr. *Vogel*: *Gesche Margarethe Gottfried*, Giftmörderin in Bremen, gegeben. Gewissensbisse habe sie nach dem Tode ihres Vaters und ihrer Schwester nicht empfunden, — Verbrecherin stand damals in ihrem 18. Lebensjahre! — stets ruhige Nächte gehabt, vergnügt und zufrieden gelebt, aber von der Minute an, wo der Bruder seinen letzten Athemzug gethan, sei sie von unaussprechlicher Angst ergriffen worden, von der sie nur durch ein offenes Geständniss glaubte erleichtert werden zu können.

Ob dies schon ein vollständiges, reumüthiges, und wahres ist, muss noch dahin gestellt bleiben. Eine Verschlimmerung ihrer Lage hat sie nicht zu erwarten, da nach dem Oldenburgischen Staatsgrundgesetz die Todesstrafe aufgehoben ist.

19.

Tod durch Blutung aus der Nabelschnur.

Von

Dr. **Hermann Vezin**,

Medicinal-Rath und Ober-Gerichts-Physikus zu Osnabrück.

Am 19. September 1852 überbrachte mir die erst vor wenigen Monaten aus der hiesigen Lehranstalt entlassene und nach wohlbestandenem Examen in S. concessionirte Hebamme *R.* von dem dortigen Arzte Herrn Dr. *K.* folgendes Schreiben:

„Sehr unangenehm ist es mir, Ihnen anzeigen zu müssen, dass sich unsere jüngste Hebamme, die Ehefrau *R.*, eine Fahrlässigkeit hat zu Schulden kommen lassen, die einem neugeborenen Kinde das Leben gekostet hat. Der Fall ist folgender:

Gestern ersuchte mich Colon *R.* zu W., dessen Frau im Kreissen begriffen und bei der die Wehen ausgeblieben waren, das Nöthige zu verordnen. Nach Bericht der Hebamme *R.* war eine normale Hinterhauptslage vorhanden. Ich schrieb angemessene Mittel vor und versprach, mich bald selbst bei der Frau einzufinden.

Etwa 11 Uhr Vormittags langte ich bei derselben an. Es waren kräftige Wehen eingetreten und über-

zeugte mich eine sofortige Untersuchung von der Richtigkeit der Angabe der Hebamme; auch ward das Kind, gleich nach 12 Uhr, ohne meine Beihülfe geboren. — Es war ein kräftiger Knabe, der seine Kraft durch auffallend lautes Schreien kund gab. Die Hebamme unterband die Nabelschnur an zwei Stellen und zog die Ligatur, was ich selbst gesehen habe, wie es mir schien, kräftig an. Als sie die Nabelschnur durchschnitten, bemerkte ich keine Blutung aus derselben. Sie umhüllte das Kind mit warmen Tüchern, gab es der Mutter in's Bett und schickte sich an, das Bad zu bereiten, während ich, da Mutter und Kind sich wohl befanden, mich entfernte. Gegen 1½ Uhr verliess auch die Hebamme die Wöchnerin.

Gegen 7 Uhr Abends kam Colon *R.* ganz ausser Athem zu mir und berichtete, dass sein Kind sich aus der Nabelschnur verblutet habe. — Nachdem die Angehörigen das Bluten aus der Nabelschnur wahrgenommen, hätten sie diese nochmals unterbunden, und dann das Kind abermals in ein warmes Bad gebracht, worauf dasselbe wieder zu sich gekommen sei u. s. w. Bevor ich noch nach W. gelangen konnte, erhielt ich bereits die Nachricht, dass das Kind gestorben sei. Ich begab mich dennoch hin und machte an dem, bereits seit ¾ Stunden als todt zur Seite gelegtem Kinde, Belebungs-Versuche, jedoch ohne Erfolg. — Das Kind musste, nach dem Blute in seiner Bekleidung, sehr viel Blut verloren haben.

Die Hebamme hat kein Blut bemerkt, als sie das Kind gebadet und angekleidet; auch andere beim Baden anwesende Personen haben zu der Zeit kein Bluten gesehen. Die Hebamme hat, ehe sie das Kind angeklei-

det, eine zweite Ligatur um den Nabelstrang gelegt, von deren Vorhandensein ich mich selbst überzeugt habe, allein sie muss auch diese nicht fest genug angezogen haben.[1])

Was ist nun zu thun? Die Hebamme dauert mich. Dieser Geburtsfall — Colon *R.* ist einer unserer angesehensten Bauern — würde diese Person, die jetzt eigentlich noch gar keine Praxis hat, etwas in den Gang gebracht haben. Kommt dieser Fall aber an die grosse Glocke — bis jetzt haben wir Alles geheim gehalten —, so ist die Hebamme als solche verloren. Ich bitte Sie deshalb so schonend als möglich zu verfahren. Colon *R.* und dessen Ehefrau legen auch Fürbitte für die Hebamme ein; sie haben erklärt, dieselbe jedenfalls in Zukunft wieder annehmen zu wollen, weil sie, dieses Versehen abgerechnet, dessen sie sich gewiss nicht wieder schuldig machen werde, besonders gut mit derselben zufrieden gewesen wären.“

Von obigem Vorgange setzte ich das Königliche Amt O. sofort in Kenntniss und ward ersucht, mich an Ort und Stelle zu begeben, um den Fall näher zu ermitteln, worüber ich sodann Folgendes dem Königlichen Amte mittheilte.

Um über den von dem Dr. *K.* zur Anzeige gebrachten Vorgang urtheilen zu können, war es nothwendig, zuvor die noch nicht beerdigte Leiche des von

1) Die Hebamme hatte, soweit ich ermitteln konnte, nicht eine zweite Unterbindung angelegt, sondern die erste Schnur zurückgeschlagen und nochmals festgebunden. *V.*

der Colona *R.* zu W. am 18. v. M., unter dem Beistande der Hebamme, Ehefrau *R.* in L., geborenen Kindes zu untersuchen, und begab ich mich deshalb gleich nach Empfang der Requisition des Königlichen Amtes, nach W. in die Wohnung des Colon *R.*

Die mir dort zur Besichtigung vorgelegte Kindesleiche war die eines kräftigen wohlgebildeten Knaben, dessen ganze Oberfläche eine wachsbleiche Farbe, ohne alle Todtenflecke, hatte. Die Leiche war gereinigt und zur Beerdigung gekleidet, noch frisch und ohne Verwesungs-Erscheinungen.

Der an derselben sich befindende Nabelschnurrest war 4 Zoll lang, welk, zusammengefallen, von dunkelblaurother Farbe. ¾ Zoll vom äussern Ende derselben war sie mit einer aus zusammengedrehtem Flachs gebildeten Schnur unterbunden, welche auf der obern, oder der Seite, welche, wenn man die Nabelschnur gegen die Herzgrube hin auf den Bauch legt, die Bauchwand berührt, durch zwei fest geschürzte Knoten vereint war, die ich nur mit Mühe mittelst eines eingeschobenen spitzen Instrumentes lösen konnte. — Dieselbe Schnur war zurückgeschlagen und auf der untern Seite der Nabelschnur nochmals durch einen doppelten Knoten vereint und lag noch so fest, dass man sie auf der welken Nabelschnur nicht verschieben konnte. Nachdem die ganze, 7 Zoll lange Unterbindungsschnur entfernt war, zeigte sich der Theil des Nabelstranges, welcher von der Unterbindung betroffen gewesen, von weisser Farbe und etwas eingedrückt, stach daher von dem übrigen dunkelblauroth gefärbten Theile der Nabelschnur sehr ab.

Zwischen dieser Unterbindung und dem Nabelringe

lagen noch zwei Schnüre locker um den Nabelstrang, welche angeblich, nachdem man die Blutung wahrgenommen, von andern Frauen angelegt worden, während die von mir zuerst beschriebene Unterbindung von der Hebamme angelegt war.

Die Hebamme *R.* hat, nach Angabe des Colon *R.*, die Nabelschnur im Beisein des Dr. *K.* unterbunden und habe dieser dabei gesagt, die Hebamme möge fest anziehen, was sie nach seiner — des *R.* — Meinung auch gethan habe.

Auf Befragen erfuhr ich von dem Herrn Dr. *K.* und dem Colon *R.*, dass die Nabelschnur des fraglichen Kindes sehr dick, eine sogenannte fette Nabelschnur gewesen sei und dass die Colona *R.*, geborene *C. C. R. S.* aus G., aus einer Bluterfamilie stamme, bei deren Gliedern sehr kleine Verletzungen oft kaum zu stillende lebensgefährliche Blutungen veranlassen, eine Anlage, welche auch auf die *R.*'schen Kinder vererbt zu sein scheine, da bei dem ältesten, jetzt 10 Jahre alten, Sohne einst, wegen einer leichten Verletzung im Gesicht, deren Blutung nicht zu stillen war, eine Pulsader unterbunden werden musste, und ein anderes dieser Kinder durch die Blutung nach einigen angesetzten Egeln in die äusserste Lebensgefahr gerieth.

Nach obigen Ermittelungen spreche ich meine Ueberzeugung dahin aus, dass die Hebamme, Ehefrau *R.* in S., bei der Behandlung der Nabelschnur des von der Colona *R.* am 18. September 1852 geborenen Kindes, eine Fahrlässigkeit sich nicht hat zu Schulden kommen lassen, da die Nabelschnur in der gehörigen Länge abgeschnitten und durch eine Schnur zweimal unterbunden, jede Unterbindung aber durch einen festen

doppelten Knoten vereint war, so dass auch noch an der Leiche auf der welk und dünn gewordenen Nabelschnur die Unterbindung sich nicht verschieben liess.

Das ganz ungewöhnliche hier vorliegende Ereigniss kann nur durch das seltene Zusammentreffen zweier Umstände veranlasst sein, nämlich dadurch, dass die Nabelschnur des fraglichen Kindes zu den dicken, sogenannten „fetten" Nabelschnüren gehörte, welche, in Folge des Zusammensinkens ihrer sulzigen Masse, rasch an Umfang verlieren und danach an ihnen auch eine angemessene angelegte Unterbindung leicht locker wird, und dass das Kind einer Bluterfamilie angehörte.[1])

Die Sache hatte für die Hebamme keine Folgen, da Beschuldigung gegen sie nicht erhoben ward; der Fall aber scheint mir in Beziehung auf die Frage: ob überall ein Kind durch die Nabelschnur verbluten könne? von Interesse. Dass das fragliche Kind aus einer Bluterfamilie stammte, ist hier wohl ganz besonders in Anschlag zu bringen.

In der Familie eines Arztes, in der die Knaben Bluter waren, zeigte sich bei dem Zweitgeborenen gleich nach der Geburt das linke *Scrotum* schwarz und angeschwollen, doch war er sonst wohl, schlief ruhig und nahm die Brust der Amme. Nach 44 Stunden fand man ihn todt in der Wiege. Bei der Section war die Bauchhöhle mit flüssigem Blut angefüllt, dessen Quelle man nicht entdeckte.[2])

---

1) Keine Section? C.
2) *Grandidier* und *Holscher's* Annalen. Bd. IV, S. 5.

20.

Vermischtes.

Die Arbeitsunfähigkeit im §. 193. des Strafgesetzbuches betreffend.

Der 28. Band der Entscheidungen des Königlichen Ober-Tribunals zu Berlin enthält unter Nr. 17. S. 169 einen Fall von Körperverletzung, in welchem der genannte hohe Gerichtshof den Begriff der Arbeitsunfähigkeit des §. 193. des Strafgesetzbuches wesentlich abweichend von dem Superarbitrium der Königlichen wissenschaftlichen Deputation vom 27. November 1852 definirt. Der bekannten Definition der letztern gegenüber sagt das Ober-Tribunal: „arbeitsunfähig, d. h. unfähig zum Arbeiten ist der nicht, welcher zwar nicht in dem gewohnten Umfange, aber doch noch erheblich arbeiten kann, ebenso der nicht, welcher zwar nicht seine Berufs-Arbeiten, wohl aber andere gewöhnliche körperliche Arbeiten verrichten kann,“ und: ...... „und dass darunter (unter Arbeitsunfähigkeit) nicht schon jede eingetretene Verminderung der Arbeitsfähigkeit und nicht schon die Unfähigkeit zur Verrichtung der Berufsarbeit, sondern die Unfähigkeit zur Verrichtung gewöhnlicher körperlicher, durch erhöhten Kraftaufwand nicht bedingter

Arbeit zu verstehen ist, welche festzustellen Gegenstand der thatsächlichen Würdigung ist und welche durch den bei der thatsächlichen Feststellung gebrauchten allgemeinen Ausdruck Arbeitsunfähigkeit ohne näheren Beisatz bezeichnet wird." Das Ober-Tribunal hat mit auf diese Begriffsbestimmung hin ein Straf-Erkenntniss vernichtet und ist sonach zu erwarten, dass die Gerichtshöfe der ersten Instanz bei der Beurtheilung von Körperverletzungen, bei welchen die Arbeitsfähigkeit in Frage kommt, der von der letzten Instanz ausgesprochenen Definition und nicht der vom 27. November 1852 folgen und deshalb von den Sachverständigen die Application derselben Begriffsbestimmung verlangen werden. Ich glaube nun, dass diese Definition Verlegenheiten bereiten wird und dass dieselbe deshalb nicht zeitig genug zur Sprache gebracht werden könne.

I. Der Richter wird den Sachverständigen fortan fragen: Erachten Sie den *X.* heute, am 21. Tage nach seiner Verletzung, für arbeitsfähig oder -unfähig, d. h. halten Sie ihn für fähig, gewöhnliche körperliche, durch erhöhten Kraftaufwand nicht bedingte Arbeiten zu verrichten?

Der Sachverständige wird, um zu einem Urtheile zu gelangen, eine oder mehrere dergleichen Arbeiten sich hinsichtlich ihrer Forderungen an die Individualität des Arbeiters scharf herausstellen und die erstere an die letztere appliciren wollen.

Ich bin nun des bescheidenen Erachtens, dass der Sachverständige eine oder mehrere dergleichen Arbeiten nicht finden, dass er, in Verlegenheit, den Richter bitten wird, ihm einige zu nennen, dass der Richter selbst keine finden wird und es zuletzt doch wieder zur Appli-

cation der Definition vom 27. November kommen wird, zum *travail personnel* des *Code pénal.*

Der Sachverständige wie der Richter werden sich nämlich folgende Fragen vorzulegen haben:

1) Was ist Arbeit?

2) Was ist körperliche Arbeit?

3) Was ist gewöhnliche körperliche Arbeit?

4) Was ist gewöhnliche körperliche, durch erhöhten Kraftaufwand nicht bedingte Arbeit?

In Betracht, dass sowohl der §. 193. als auch das Ober-Tribunal ausdrücklich von Arbeit und nicht von Thätigkeit spricht, wird man sich bei Frage 1. genau an die Merkmale zu halten haben, welche „Arbeit" von „Thätigkeit", „nützlicher Thätigkeit", unterscheiden.

Arbeit ist nun: systematische Production von Genussmitteln.

Körperliche Arbeit = systematische Production von Genussmitteln, bei welcher die Muskulatur die Haupt-, das Denkorgan die Nebenrolle spielt.

Gewöhnliche körperliche Arbeit = systematische Produktion von Genussmitteln, bei welcher die Muskulatur die Haupt-, das Denkorgan die Nebenrolle spielt, und für deren Ausführung das dem civilisirten, unter den gegebenen socialen Verhältnissen lebenden Menschen gemeinhin innewohnende Maass von Kraft, Geschicklichkeit, Muth und Neigung ausreichend ist, oder in weniger Worten: diejenige, welche ein Durchschnittsmensch des gegebenen Gesellschafts-Verbandes mit Erfolg verrichten kann.

Gewöhnliche körperliche, durch erhöhten Kraftaufwand nicht bedingte Arbeit = systema-

tische Production u. s. w., für deren Ausführung u. s. w., und welche in keinem ihrer Stadien eine Anspannung der Muskelkräfte über das Maass hinaus fordert, welches dieselben bei Bewegungen einhalten, die dem Durchschnittsmenschen bequem, d. i. ohne die geringste fühlbare Beeinträchtigung des allgemeinen Kraftvorraths oder der Function eines speciellen Organs ausführbar sind.

Sehen wir vor der Hand von dem später zu besprechenden Umstande ab, dass der geistigen Arbeit in der Definition des Ober-Tribunals keiner Erwähnung geschieht, und suchen wir wirkliche Arbeiten, die den obigen Definitionen entsprechen.

Unter dieselben scheinen zu rangiren: Fegen, Zimmer- und Strassen-, Aufräumen der Zimmer, Gängelaufen, Wäschewaschen, Lampenputzen, Kleiderreinigen, kurz, alle die Arbeiten, die nicht professionell sind, die meist den gewöhnlichen Domestiken oder Tagelöhnern zufallen, obgleich an die Letztern sogar sehr häufig Anforderungen von erhöhtem Kraftaufwande, von reicherm Kraftvorrathe und von einer gewissen Geschicklichkeit gemacht werden, wie denn in grossen Städten ja auch die Tagelöhner sich in professionelle Cliquen theilen. Streng genommen sind es nur die Arbeiten der gewöhnlichen Domestiken. Alle andern Arbeiten verlangen eine besondere Kraft, eine zu erwerbende Geschicklichkeit, einen besondern Muth, eine angeborene Neigung, oder den Mangel angeborener Abneigung, oder durchweg oder in einzelnen Stadien erhöhten Kraftaufwand.

Der Sachverständige wird sich, oder der Richter wird ihn demnach fragen müssen, ob der *X.* zur Verrich-

tung der Arbeiten eines gewöhnlichen Domestiken, d. i. eines solchen, wie ihn die Mehrzahl der Haushaltungen halten, oder allenfalls eines kleinstädtischen Tagelöhners fähig sei. Ich weiss nicht, ob das Gesetz es gewollt, aber ich glaube der Ueberzeugung sein zu dürfen, dass, so wenig es auf den ersten Blick den Anschein hat, doch auch die Sphäre der ebengenannten Arbeiten eine professionelle ist, dass man, um als Dienstbote mit Erfolg functioniren zu können, einzelne Arbeiten wirklich erst gelernt haben müsse, dass einzelne dieser Arbeiten der obigen Definition *ad* 3. durchaus nicht entsprechen, wenn sie nicht gelernt sind. Ich meine also, dass es in unserer, die Theilung der Arbeit als erstes Charakteristikum anerkennenden Gesellschaft, keine gewöhnliche körperliche, durch erhöhten Kraftaufwand nicht bedingte Arbeit gebe, obgleich dergleichen Thätigkeiten, auch nützliche Thätigkeiten wohl vorhanden sind.

Wenn der Richter zu dieser Ueberzeugung gelangt, dann wird er gegen seinen Willen auf die persönliche Arbeit, die Berufsarbeit, die gewohnte (d. i. dem Arbeitenden gewöhnliche, „seine" gewöhnliche) Arbeit, *i. e.* auf die Auffassung der wissenschaftlichen Deputation zurückkommen, nachdem er auch „Arbeit" in „Thätigkeit" wird haben aufgehen lassen müssen.

II. Die zweite Verlegenheit wird eintreten bei solchen Verletzten, welche ihrer angeborenen oder erworbenen Individualität, oder ihrem Lebensalter nach, schon vor der Verletzung nicht fähig waren, gewöhnliche körperliche u. s. w. Arbeit, oder gewöhnliche körperliche nützliche Thätigkeit auszuführen. Ist ein Blinder, der vor der Verletzung Korbmacher oder Schuhflechter gewesen, und der dies länger als 20 Tage nach

jener nicht sein kann, arbeitsunfähig im Sinne der Definition des Ober-Tribunals? „Nicht schon die Unfähigkeit zur Verrichtung der Berufsarbeit“ ist Arbeitsunfähigkeit. Ist ein Kindermädchen von 10 Jahren, das noch keine gewöhnliche körperliche u. s. w. Arbeit verrichten kann, am 21. Tage nach einer Verletzung noch arbeitsunfähig, wenn diese sie hindert, die kleine Beschäftigung um die Kinder zu vollführen? Ist jener alte Auszügler, der für gewöhnliche u. s. w. Arbeit schon vor dem Bruche seines Mittelhandknochens des linken Zeigefingers nicht mehr fähig war, der aber dennoch in der Bauerwirthschaft mit seinen unverletzten Händen manche nützliche Thätigkeit ausgeführt hat, am 21. Tage nach jener Verletzung, als an welchem Geschwulst u. s. w. diese noch hindern, arbeitsunfähig? Der letztere Fall ist ein wirklicher, kein schematischer, und obgleich schon nach der obigen Entscheidung des Ober-Tribunals zur Verhandlung gekommen, hat der Richter doch nicht umhin gekonnt, meine Subsumtion des Falles unter Arbeitsunfähigkeit von längerer als 20tägiger Dauer auf Grund der beschädigten, behinderten Ausführung der gewohnten Thätigkeit durchzulassen.

Ich meine also, dass die Definition des Ober-Tribunals eine grosse Klasse von verletzten körperlichen Arbeitern nicht schützt, und dass der Richter, um diesen den Schutz angedeihen zu lassen, jene Definition aufgeben und die der wissenschaftlichen Deputation annehmen muss.

III. Ich kenne einen Unglücklichen, der ein chronisches Knochenleiden an fast allen 10 Fingern hat, dieser Mensch ist ein wahrer Rechenkünstler und seine Beschäftigung, seine Arbeit besteht darin, in einem

grossen Handlungshause zu rechnen, die geringe Beweglichkeit seiner Finger genügt zur Notirung der Resultate. Gesetzt, dieser Mensch behielte von einer Kopfverletzung Nichts übrig, als einen bei angestrengtem Dienste, oder beim Beginn der Arbeit gleich eintretenden Kopfschmerz, der die Fortführung der Arbeit hindert. Ist derselbe, der früher nicht die geringste körperliche nützliche Thätigkeit zu verrichten vermochte, arbeitsunfähig? Ist er nicht schutzlos, wenn wir alle andere Kopfarbeiter, die nach einer Verletzung allenfalls noch Tagelöhner werden oder irgend eine nützliche körperliche Thätigkeit üben können, geschützt erachten? Der Richter würde in diesem Falle die Lücke in der Ober-Tribunals-Definition nicht übersehen können, die in derselben durch Ausserachtlassen der Kopfarbeit, der psychischen Arbeit entstanden. Der Richter wird hier an geistige Arbeit denken müssen, so wie ich nicht zweifle, dass jeder Sachverständige den Verletzten für arbeitsunfähig erklären wird; beide werden also auch hier wiederum auf seine (des Verletzten), seine gewohnte Thätigkeit kommen, wieder auf das *travail personnel* der wissenschaftlichen Deputation.

Kosten, den 12. Februar 1855.

Dr. *Pappenheim.*

21.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend das Verbot der Einführung ausländischer Arcana.

Wir finden uns veranlasst, das bisher bestandene Verbot der Einbringung

der Altonaer Wunderessenz,
der *Langen*'schen Pillen und
der *Moeller*'schen Fiebertropfen

in die Preussischen Staaten für die nächsten fünf Jahre hierdurch zu erneuern und dieses Verbot auch auf den sogenannten *Rob de Boyveau Lafecteur* des Dr. *Girandeau de St. Gervais* zu Paris auszudehnen. Die Königliche Regierung veranlassen wir, diese Verfügung durch das Amtsblatt und in sonst geeignet erscheinender Weise bekannt zu machen, sowie das weiter Erforderliche anzuordnen.

Die Provinzial-Steuer-Directoren werden ebenfalls mit entsprechender Anweisung versehen werden.

Berlin, den 13. December 1854.

Die Minister

der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. der Finanzen.

An
sämmtliche Königl. Regierungen *excl.* Sigmaringen.

II. Betreffend die Qualification zur Anstellung als Departements-Thierarzt.

Die Qualification zur Anstellung als Departements-Thierarzt hat bisher von den Kreisthierärzten nur durch einjährige Dienstleistung als Repetitoren an der hiesigen Königlichen Thierarznei-Schule erworben werden können. Inzwischen hat die Erfahrung gelehrt, dass der alljährliche Wechsel der Repetitoren mit dem Interesse der genannten Anstalt nicht wohl vereinbar ist. Ich finde mich daher veranlasst, diese Einrichtung, soweit dieselbe die Ausbildung von Departements-Thierärzten bezweckt, hiermit aufzuheben und hinsichtlich der Erwerbung der Qualification als Departements-Thierarzt folgende Bestimmungen zu treffen.

1) Nur Kreisthierärzte, welche als solche mindestens fünf Jahre lang fungirt, sich in sittlicher und politischer Hinsicht tadellos geführt und durch ihre amtliche Wirksamkeit, sowie durch ihre Leistungen als practische Thierärzte, die vollkommene Zufriedenheit der Aufsichts-Behörde und das Vertrauen des Publikums erworben haben, werden zur Erlangung der Qualification als Departements-Thierarzt zugelassen.

2) Die Gesuche um Zulassung sind an die vorgesetzte Königliche Regierung zu richten und dem Landrath desjenigen Kreises, in welchem der Candidat wohnt, zur Weiterbeförderung einzureichen.

3) Der Landrath hat bei Einreichung des Gesuchs sein Gutachten in den zu 1. bemerkten Beziehungen abzugeben und zu diesem Zweck erforderlichenfalls bei den betreffenden Ortsbehörden Erkundigung einzuziehen, auch, wenn der Candidat für zwei oder mehrere Kreise angestellt ist, mit den betreffenden andern Landräthen sich zu benehmen. —

4) Die Königliche Regierung überreicht das Gesuch, wenn sie es für zulässig erachtet, mit dem Bericht des Landraths unter Beifügung ihres Gutachtens dem Minister der Medicinal-Angelegenheiten zur Beschlussnahme über die Zulassung des Candidaten. Dieselbe wird nur nach Maassgabe des vorhandenen Prüfungs-Materials und mit Berücksichtigung des Bedürfnisses zur Besetzung der Departements-Thierarztstellen verfügt werden.

5) Nach erfolgter Zulassung werden dem Candidaten von dem technischen Director der Königlichen Thierarzneischule durch Vermittelung des betreffenden Landraths gerichtliche Acten, in welchen ein thierärztliches Superarbitrium erfordert worden, zugefertigt, um letzteres binnen einer vom Tage nach dem Empfang der Acten zu berechnenden vierwöchigen Frist auszuarbeiten. In der Regel hat der Candidat drei solcher Superarbitria abzufassen. Doch kann ihm, wenn die beiden ersten als „sehr gut" anerkannt sind, das dritte erlassen werden. Auch ist es dem Candidaten gestattet, ein von ihm in seiner Eigenschaft als Kreisthierarzt ausgearbeitetes veterinair-polizeiliches oder veterinair-gerichtliches Gutachten einzureichen, welches, wenn es probemässig befunden wird, die Stelle des dritten Superarbitriums vertritt.

6) Die Probearbeiten hat der Candidat mit der eidesstattlichen Versicherung, dass er sie allein und ohne fremde Beihülfe angefertigt habe, durch den betreffenden Landrath dem technischen Director der Königlichen Thierarzneischule einzusenden. Der Landrath bescheinigt den Tag der Zustellung der Acten an den Candidaten und der Ablieferung der Probearbeiten. Sind letztere nach Ablauf der bestimmten Frist bei dem Landrath eingegangen, so gelten sie nicht mehr als Probearbeiten.

7) Wird ein Superarbitrium „mittelmässig" befunden, so kann der Candidat nach 3 Monaten anderweit Acten zur Ausarbeitung eines

Superarbitriums erhalten. Werden zwei Superarbitria „mittelmässig" oder wird auch nur eins „schlecht" befunden, so wird der Candidat auf mindestens ein Jahr zurückgewiesen. Die Wiederholung der Prüfung ist nur einmal zulässig.

8) Die Probearbeiten werden von dem technischen Director der Königlichen Thierarzneischule mit den von dem Lehrer-Collegium denselben zu ertheilenden Censuren dem Minister der Medicinal-Angelegenheiten eingereicht. Der Candidat wird hiernächst, wenn die Arbeiten befriedigend ausgefallen sind, zur Abhaltung eines mündlichen Colloquiums, mit dem technischen Director und zwei Lehrern der Königlichen Thierarzneischule über wichtige veterinair-polizeiliche oder gerichtliche Gegenstände und zur Theilnahme an den Staatsprüfungen für Thierärzte erster Klasse, welche jährlich einmal nach dem Schluss des Wintersemesters stattfinden, hierher berufen.

Die Prüfungsabschnitte, an welchen der Candidat als Examinator Theil nehmen soll, werden von dem Minister der Medicinal-Angelegenheiten jedesmal bestimmt. Reisekosten und Diäten werden dem Candidaten nicht bewilligt. Ein Antheil an den Prüfungsgebühren steht ihm nicht zu.

9) Nach Beendigung des mündlichen Prüfungsabschnittes (*ad* 8.) berichtet der technische Director der Königlichen Thierarzneischule über den Ausfall und über die zu ertheilende Gesammt-Censur. Auch die mündliche Prüfung darf nur einmal wiederholt werden. Ist sie „schlecht" ausgefallen, so muss auch die schriftliche Prüfung wiederholt werden, wenn der Candidat dabei beharrt, die Qualification als Departements-Thierarzt erwerben zu wollen.

10) Nach befriedigendem Ausfall der ganzen Prüfung wird das Befähigungszeugniss unter Angabe der Gesammt-Censur ausgefertigt und dem Candidaten durch die vorgesetzte Königliche Regierung zugestellt.

11) An Prüfungsgebühren sind 12 Thlr. zu entrichten, wovon 6 Thlr. bei Zusendung der Acten eingezogen und 6 Thlr. von dem Candidaten bei seinem Eintreffen hieselbst zur mündlichen Prüfung an die Kasse der Thierarzneischule eingezahlt werden.

Die Königliche Regierung hat diese Bestimmungen durch das Amtsblatt zu veröffentlichen.

Berlin, den 7. Februar 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

An

sämmtliche Königliche Regierungen.

III. Betreffend die Aufbewahrung der Gifte in den Apotheken und Droguerieläden.

Auf den Bericht vom — erkläre ich mich damit einverstanden, dass in Gemässheit der Vorschrift des Anhangs zur revidirten Apotheker-Ordnung I^{b}, wonach zu den directen Giften besondere von den übrigen Waaren und Medicinalien entfernte Behältnisse und Verschläge bestimmt werden sollen, die Aufstellung des Giftschrankes in der Officin selbst niemals zu dulden, vielmehr, soweit es irgend ausführbar ist, die Unterbringung desselben in andern, als in den zur Aufbewahrung von Arzneiwaaren bestimmten Räumen zu verlangen ist. In dieser letztern Beziehung ist aber auf die Localität und die sonst in Betracht zu ziehenden besonderen Umstände des einzelnen Falles billige Rücksicht zu nehmen, und die Aufstellung des Giftschranks in der Materialstube, Kräuterkammer, im Keller und auf dem Kräuterboden zu gestatten, sobald in diesen Räumen ein besonderer Verschlag für den Giftschrank eingerichtet und dadurch seine Absonderung von den sonstigen Arzneivorräthen u. s. w. sicher gestellt ist.

Demgemäss wird auch bei Droguerien und Materialläden die Aufbewahrung von Giften niemals in dem Verkaufslokal, in andern zum Geschäftslokal gehörigen Räumen aber nur unter der Bedingung der vollständigen Absonderung von andern geniessbaren Stoffen zu gestatten sein.

Berlin, den 14. Februar 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
(gez.) *Lehnert.*

An
die Königliche Regierung zu N.

IV. Betreffend die statistischen Verhältnisse der Medicinal-Personen und der Apotheker in der Monarchie.

Der Königlichen Regierung übersende ich anliegend vier Zusammenstellungen statistischer Verhältnisse des ärztlichen Personals und der Apotheken, welche ich aus den jährlich eingereichten Nachweisungen habe anfertigen lassen, nebst einer dazu gehörigen Erläuterung zur Kenntnissnahme.

Berlin, den 19. Februar 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *v. Raumer.*

An
sämmtliche Königliche Regierungen.

(Wir müssen uns, des beschränkten Raumes wegen, damit begnügen, die folgende Zusammenstellung I. *in extenso*, und von den drei übrigen Zusammenstellungen nur die summarischen Resultate hier abdrucken zu lassen. Die „erläuternden Bemerkungen, "die den Zusammenstellungen beigefügt sind, und welche wir unten folgen lassen, geben übrigens eine klare Uebersicht der Verhältnisse, auf die es hier ankommt.) D. Red.

Zusammenstellung I.

Verhältniss der Einwohner zu den Aerzten.

Regierungs-Bezirke.	Auf eine Quadrat-Meile kommen Einwohner pro 1849	1853	Regierungs-Bezirke.	Auf einen Arzt kommen Einwohner pro 1849	1853	Die Aerzte haben sich von 1849 zu 1853 vermehrt	vermind.
Cöslin	1,738	1,815	Gumbinnen .	7,175	8,129	3	—
Gumbinnen .	1,830	2,155	Bromberg . .	5,613	5,163	11	—
Marienwerder	1,946	2,036	Cöslin	5,403	5,713	—	1
Königsberg .	2,077	2,179	Marienwerder	5,308	5,697	—	3
Bromberg . .	2,114	2,209	Posen	5,186	5,333	—	3
Potsdam. . .	2,217	2,286	Oppeln . . .	4,599	5,237	—	18
Stralsund . .	2,338	2,437	Trier.	4,515	3,974	18	—
Stettin. . . .	2,351	2,470	Königsberg .	4,324	3,986	27	—
Frankfurt . .	2,443	2,577	Danzig . . .	3,518	3,187	18	—
Danzig . . .	2,662	2,789	Frankfurt . .	3,454	3,697	—	7
Posen	2,786	2,815	Minden . . .	3,332	3,418	—	1
Münster . . .	3,197	3,256	Liegnitz . . .	3,197	3,034	22	—
Magdeburg .	3,292	3,401	Stettin. . . .	3,140	2,996	18	—
Liegnitz. . .	3,669	3,747	Coblenz . . .	2,857	2,917	—	2
Trier	3,757	3,853	Aachen . . .	2,857	2,912	1	—
Merseburg .	3,929	4,040	Arnsberg . .	2,721	2,751	6	—
Oppeln . . .	3,974	4,138	Potsdam . .	2,632	2,705	1	—
Arnsberg . .	4,141	4,304	Düsseldorf .	2,629	2,598	24	—
Coblenz . . .	4,572	4,615	Erfurt	2,480	2,470	2	—
Breslau . . .	4,736	4,947	Breslau . . .	2,457	2,599	—	6
Minden . . .	4,825	4,914	Merseburg .	2,320	2,259	18	—
Aachen . . .	5,414	5,556	Stralsund . .	2,220	2,166	5	—
Erfurt	5,601	5,657	Münster . . .	2,141	2,117	6	—
Cöln	6,907	7,127	Cöln	1,989	2,043	1	—
Düsseldorf .	9,256	9,783	Magdeburg .	1,925	1,978	2	—
Berlin	423,902	438,958	Berlin	823	776	50	—
Im Staate überhaupt.	3,230	3,316	. . . .	2,929	2,931	233	41
						192	

Erläuternde Bemerkungen zu den Zusammenstellungen statistischer Verhältnisse des ärztlichen Personals und der Apotheken.

Der Preussische Staat zählte 1849, 16,282,573 Einwohner,
darunter 5558 Aerzte und
1465 Apotheken,
so dass auf 1 Arzt 2,929,
auf 1 Apotheke 11,114 Einwohner kamen.

1853 waren bei 16,858,087 Einwohnern (Zählung von 1852 und ohne die Hohenzollernschen Lande)
5650 Aerzte,
1497 Apotheken,
so dass auf 1 Arzt 2,931
auf 1 Apotheke 11,261 Einwohner kamen.

Die Vermehrung der Aerzte und Apotheken im ganzen Staate hat mit der Vermehrung der Einwohner ziemlich gleichen Schritt gehalten; die Zahl der Einwohner auf einen Arzt *resp.* auf eine Apotheke ist *pro* 1853 nur um ein Geringes grösser, als die betreffende Anzahl im Jahre 1849.

Sehr verschieden dagegen und von diesem Mittel abweichend stellen sich diese Zahlen in den einzelnen Regierungs-Bezirken. Sie stehen im Allgemeinen mit der relativen Bevölkerung der Regierungs-Bezirke im umgekehrten Verhältniss. Je weniger dicht die Bevölkerung ist, desto mehr Einwohner kommen auf einen Arzt, so dass die vermehrte Niederlassung der Letztern von der Dichtigkeit der Bevölkerung, verbunden mit gleichzeitiger Wohlhabenheit, abhängig ist.

Die Zusammenstellung I. giebt die Reihefolge der Regierungs-Bezirke nach ihrer relativen Bevölkerung und nach der Zahl der Einwohner auf einen Arzt in auf- und absteigender Reihe *pro* 1849. Es ist noch hinzugefügt, um wie viel sich die Anzahl der Aerzte von 1849 zu 1853 vermehrt oder vermindert hat.

Mit wenigen Ausnahmen folgt die zweite Reihe der Regierungs-Bezirke der ersten. Der stark bevölkerte, aber arme Regierungs-Bezirk Oppeln und die Regierungs-Bezirke Trier und Minden im westlichen Theile der Monarchie machen auf der einen Seite, Stralsund und Münster auf der andern Seite eine merkliche Ausnahme.

In wenigen Fällen, wo bei dem ärztlichen Personal eine bedeutende Vermehrung eingetreten, ist die Zahl der Einwohner auf einen Arzt *pro* 1853 kleiner geworden, als sie 1849 war, z. B. im Regierungs-Bezirk Bromberg, Trier, Königsberg, Danzig, in einigen ist die Verringerung nur sehr unbedeutend geblieben. Andererseits hat die Ueberfüllung an Aerzten in Berlin in den letzten Jahren noch zuge-

nommen und das Bedürfniss für ärztliche Hülfe in dem grössten Theil der westlichen Provinzen scheint befriedigt zu sein. Deutlicher ergiebt dies noch der Flächenraum, welcher durchschnittlich auf einen Wohnort der Aerzte kommt. Es wird dies ein annähernd richtiges Verhältniss für die räumliche Ausdehnung der ärztlichen Wirksamkeit in den einzelnen Regierungs-Bezirken, für die Möglichkeit oder Leichtigkeit, sich ärztliche Hülfe zu verschaffen, abgeben. Die Zusammenstellung II. giebt zuerst wieder die Regierungs-Bezirke in der Reihe ihrer relativen Bevölkerung und dann nach der Grösse des Flächenraums, welcher durchschnittlich auf einen Wohnort der Aerzte kommt. Hieran schliessen sich die Zahl der Quadratmeilen an, welche auf einen Arzt, und die Zahl der Aerzte, welche durchschnittlich auf einen Wohnort derselben kommen. [1]) Auch hier wird das umgekehrte Verhältniss, in welchem die Zahlen der beiden Hauptcolonnen stehen, nur wenig aufgehoben, ganz ähnlich wie in der Zusammenstellung I. Je dünner die Bevölkerung, desto beschwerlicher ist es für den Einzelnen, sich ärztliche Hülfe zu verschaffen. Wo bei erhöhter Bevölkerung dennoch den Niederlassungsorten der Aerzte ein grösseres Terrain zufällt, wie z. B. in den Regierungs-Bezirken Oppeln und Breslau, da lässt sich entweder eine Armuth der Bevölkerung oder eine grössere Anhäufung des ärztlichen Personals in den grösseren Orten vermuthen. Die westlichen Provinzen sind im Allgemeinen hierin glücklicher situirt, als die östlichen. Mit Ausnahme von Trier, in welchem Regierungs-Bezirk in den letzten Jahren durch bedeutenden Zugang von Medicinal-Personen ein besseres Verhältniss sich herauszustellen beginnt, hat in den westlichen Theilen der Monarchie jeder Einwohner nur die Entfernung von durchschnittlich einer halben Meile bis zum Wohnort eines Arztes zurückzulegen; wogegen in den östlichen Provinzen diese Entfernung 1½ bis 2 Meilen und in der Mark und in Posen noch 1 Meile beträgt. Am meisten zerstreut wohnen die Aerzte im Regierungs-Bezirk Düsseldorf.

Nach der Zusammenstellung III. über die statistischen Verhältnisse der Apotheken in den einzelnen Regierungs-Bezirken und nach den oben angedeuteten Gesichtspunkten weicht die bei den Aerzten gefundene, ziemlich passende Regel bei den Apotheken bedeutend ab. Hier findet sich nicht das Verhältniss der relativen Bevölkerung des Regierungs-Bezirks auf die Anzahl der Apotheken als maassgebend. Es werden daher andere Momente, als die Dichtigkeit der Bevölkerung, die vermehrte Anlage der Apotheken verhindern, zu denen im Allgemeinen wohl noch mehr als bei den Aerzten der geringe Wohlstand und die

---

1) Im ganzen Staate kamen 1849 auf Einen Arzt 0,91 Quadratmeilen, 1853: 0,88, und auf Einen Wohnort durchschnittlich 3 (in Berlin 515!) Aerzte.

rechtlichen Verhältnisse der bestehenden Apotheken selbst zu rechnen sind.[1])

Der östliche Theil des Staats weist gegen den westlichen eine bedeutend grössere Zahl der zu einer Apotheke gehörenden Einwohner auf. Die vermehrte Anlage von Apotheken hat nur in einigen wenigen Regierungs-Bezirken, z. B. in Breslau, Bromberg, wieder in Trier, in Posen und in Frankfurt, ein etwas günstigeres Resultat hervorgebracht. Ueber die als Norm angenommene Zahl von 10,000 Einwohnern auf 1 Apotheke gehen 15 Regierungs-Bezirke und es scheint wenigstens in den Regierungs-Bezirken Oppeln, Liegnitz, Cöslin, Gumbinnen, Breslau, Posen, Königsberg, Marienwerder und Stettin nach diesen Zahlen eine Vermehrung der Apotheken gerechtfertigt, zumal auch die räumliche Ausdehnung ihres Bezugkreises eine sehr bedeutende ist.

V. Betreffend das Halten der Gesetzsammlung Seitens der Physiker.

Auf den Bericht vom 3. d. M. (A. I. Nr. 190.) erwiedere ich der Königlichen Regierung, dass das Rescript vom 10. April 1821 (*von Kamptz* Annalen V. 412.) nur bestimmt, dass die Kosten der Gesetzsammlung für die Kreisphysiker nicht mehr, wie bis dahin geschehen, aus öffentlichen Fonds zu bestreiten seien, dass vielmehr den Kreisphysikern die Bezahlung der Gesetzsammlung aus eigenen Mitteln überlassen bleibe. Eine Verpflichtung zur Haltung der Gesetzsammlung ist den Kreisphysikern hierdurch nicht auferlegt. Ebensowenig ist eine solche Verpflichtung in der Verordnung vom 27. October 1810 (Ges.-S. S. 1) ausgesprochen.

Die Königliche Regierung hat hiernach den Kreisphysikus Dr. *N.* zu N. zu bescheiden und im Allgemeinen danach zu verfahren.

Berlin, den 20. Februar 1855.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.

(gez.) *v. Raumer.*

An

die Königliche Regierung zu Coblenz.

Abschrift vorstehender Verfügung zur Kenntnissnahme und Beachtung.

Berlin, den 20. Februar 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

v. Raumer.

An

sämmtliche Königliche Regierungen.

---

1) Im ganzen Staate kamen auf Eine Apotheke im Jahre 1849: 11,114, im Jahre 1853: 11,261 Einwohner; auf Eine Apotheke im Jahre 1849: 3,4, im Jahre 1853: 3,3 Quadratmeilen.

VI. Betreffend die Taxe für die Hebammen im Regierungs-Bezirk Marienwerder.

1) Für eine leichte natürliche Entbindung 15 Sgr. bis 1 Thlr.
2) Für eine Zwillings-Entbindung 22½ Sgr. bis 2 Thlr.
3) Für eine natürliche, aber sich verzögernde Entbindung, wobei Tag und Nacht zugebracht worden ist, 1 Thlr. bis 2 Thlr. 15 Sgr.
4) Für eine Fussgeburt oder Steissgeburt 1 Thlr. bis 2 Thlr. 15 Sgr.
5) Für eine widernatürliche Geburt, welche durch die Wendung beendet worden ist, 1 Thlr. bis 4 Thlr.
6) Für das Abnehmen eines unreifen Eies oder einer Mole 7½ Sgr. bis 1 Thlr.
7) Für die Untersuchung einer Schwangern 2½ Sgr. bis 15 Sgr.
8) Für das Setzen eines Klystires 2½ Sgr. bis 5 Sgr.
9) Für das Setzen von mehrern Blutegeln, welche gleichzeitig angesetzt werden, bis zu 10 Blutegeln für jeden Blutegel 1 bis 1½ Sgr. Sollen mehr als 10 gleichzeitig angesetzt werden, für jeden Blutegel über 10 einen halben Sgr. Liefert die Hebamme die Blutegel, so werden diese besonders bezahlt.
10) Für jede Anwendung der Schröpfmaschine 1 Sgr. bis 2 Sgr.
11) Für die Anwendung eines trockenen Schröpfkopfes ½ Sgr. bis 1 Sgr.
12) Für eine Einspritzung mittelst der Mutterspritze oder für mehrere aufeinanderfolgende 2½ Sgr. bis 5 Sgr.
13) Für das Abzapfen des Urins 4 Sgr. bis 15 Sgr. Geschieht es mehrere Male binnen 24 Stunden, so wird dann nur die Hälfte dieser Sätze berechnet.
14) Für die Zurückbringung eines Gebärmutter-, Scheiden- oder Mastdarm-Vorfalles 4 Sgr. bis 15 Sgr.
15) Für die Einbringung des Mutterkranzes, welcher besonders bezahlt werden muss, 4 Sgr. bis 15 Sgr.
16) Für jeden verlangten Besuch 2 Sgr. bis 5 Sgr.
17) Für einen Besuch zur Nachtzeit, d. h. von 10 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens, 5 Sgr. bis 10 Sgr.
18) Für eine Nachtwache 7½ Sgr. bis 15 Sgr.

Anmerkung. Die in der ersten Woche nach der Entbindung nothwendigen Besuche der Wöchnerin und des Neugebornen werden eben so wenig, wie das Klystirsetzen und andere Hülfsleistungen während dieser Zeit besonders vergütigt.

Es wird hierbei bemerkt, dass diese Taxe nur in sofern Anwendung findet, als über die Gebühren der Hebamme Streit entstehen sollte, indem es sonst hinsichtlich der Belohnung der Hebamme bei der Entbindung und nachheriger Behandlung der Mutter und des Kindes,

soweit solche ihres Amtes ist, bei dem Herkommen jedes Ortes sein Bewenden hat. Nur bei Wohlhabenden können die höchsten Sätze gefordert werden; bei Leuten von bekannten geringen Vermögensumständen müssen die Hebammen sich mit den niedrigsten Sätzen begnügen. Wenn von den Communen nicht Abkommen wegen der Gebühren der Hebammen für die Entbindung armer Frauen getroffen ist, so sind sie, oder wenn die Entbundene eine Landarme ist, der Landarmen-Fonds verpflichtet, den niedrigsten Gebührensatz der Hebamme zu zahlen. Die Hebammen können auch dann ihre Belohnung fordern, wenn bei der Entbindung ein Geburtshelfer zugezogen worden ist.

Die Hebammen sind verpflichtet, in den sechs Sommermonaten (vom 1. Mai bis zum letzten October) eine halbe Meile, in den sechs Wintermonaten (vom 1. November bis zum letzten April) aber nur eine Viertelmeile, bei Tag und bei Nacht zu Fusse zu gehen, wenn sie zu einer Kreissenden gerufen werden. Bei weiterer Entfernung können die Hebammen die Gestellung eines Fuhrwerks hin und zurück verlangen. Die Communen sind verpflichtet, das Fuhrwerk für die Hebammen herzugeben, wenn eine arme Kreissende der Hülfe einer Hebamme bedarf. (Amtsblatt 1846, Verordn. v. 4. April 1846, S. 88.)

Die vorstehenden für den Regierungs-Bezirk Marienwerder geltenden Bestimmungen werden hierdurch zur allgemeinen Kenntniss gebracht.

Marienwerder, den 24. Januar 1855.

Königl. Preuss. Regierung. Abtheilung des Innern.

VII. Betreffend die Einrichtung der Apotheker-Rechnungen Behufs der Revision.

Die Revision und Feststellung von Arznei-Rechnungen, welche in neuerer Zeit sehr zugenommen hat, wird durch die unvorschriftsmässige Art, in welcher jene Rechnungen und deren Beläge eingereicht werden, bedeutend erschwert, oft unmöglich gemacht. Um den daraus entstehenden Uebelständen zu begegnen, bestimmen wir hierdurch, dass von jetzt ab jede Arznei-Rechnung, welche bei uns zur Revision eingereicht wird, nachstehenden Bedingungen entsprechen muss:

1) Die Arznei-Rechnung muss deutlich und rein geschrieben sein, und auch in einer Linie nicht mehr als eine Sache mit dem Namen des Kranken, für welchen sie bestimmt ist, aufgeführt werden.
2) Die als Beläge zu der Rechnung dienenden Recepte müssen chronologisch geordnet, mit laufenden Nummern versehen sein, welche Nummer auch correspondirend in einer besondern Linie neben dem Monat und Datum in die Rechnung aufgenommen werden muss.

3) Die Recepte sowohl, als auch die Reiteraturen, müssen von dem verordnenden Arzte oder Wundarzte unterzeichnet sein; den Reiteraturen ist eine Copie der Recepte und Taxe beizufügen, blosse Copien der Recepte können aber nicht als Beläge dienen.
4) Auf jedem Recepte ist die detaillirte Taxe über jedes einzelne Arzneimittel, über die Arbeit, das Gefäss, die Signatur u. s. w. beizuschreiben und zu summiren.
5) Von dem Hauptbetrage der Rechnung, deren Berichtigung Königlichen oder Communal-Fonds obliegt, ist ein angemessener Rabatt in Abzug zu bringen.
6) Endlich muss bei Rechnungen über Droguen das Zerkleinern der Vegetabilien u. s. w. in einer besondern Columne in Ansatz gebracht, die Preise der Droguen besonders summirt, und der etwanige contractlich festgesetzte Procent-Anschlag berechnet, und dann erst die Summe für das Zerkleinern hinzu gerechnet werden.
7) Die Liquidationen dürfen nicht mit den Belägen zusammen geheftet werden.
8) Sollten Special-Rechnungen für einzelne Kranke (z. B. Gefangene u. s. w.) von dem betreffenden Gerichte erfordert werden, so ist doch eine allgemeine Arznei-Rechnung über die gesammte Lieferung beizufügen.

Alle Arznei-Rechnungen, welche bei uns eingereicht werden, ohne diesen Anforderungen zu entsprechen, werden auf Kosten der Apotheker zur Vervollständigung zurückgegeben.

Potsdam, den 15. December 1854.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

VIII. Betreffend denselben Gegenstand.

Die bei uns zur Revision und Festsetzung eingehenden Arznei-Rechnungen sind häufig so mangelhaft aufgestellt, dass sie das Prüfungsgeschäft sehr erschweren und mitunter sogar unmöglich machen.

Um diesem Uebelstande zu begegnen, bestimmen wir hierdurch, dass von jetzt ab jede Arznei-Rechnung, deren Zahlung aus öffentlichen Fonds bewirkt wird, nachfolgenden Bedingungen entsprechen muss:

1) einer jeden Arznei-Rechnung müssen als Belege die nach chronologischer Reihefolge numerirten Original-Recepte beigefügt sein;
2) enthält die ärztliche Vorschrift — wie dies bei Infusionen, Decocten, Saturationen, Pillenmassen u. s. w. bisweilen der

Fall zu sein pflegt — keine ausdrückliche Bestimmung über das Quantum der dabei zu verwendenden Substanz, so muss die bei der Bereitung verbrauchte Menge derselben auf dem Recepte verzeichnet werden;

3) auf jedem Recepte ist der Taxpreis der einzelnen Arzneimittel, der Arbeiten, des Gefässes u. s. w., in Ziffern ausgedrückt, gehörig zu specificiren und dann zu summiren, nie aber die Summe allein beizuschreiben;

4) die Arznei-Rechnung selbst ist nach den laufenden Nummern der Recepte, für welche vor der Datum-Rubrik eine eigene Linie bestimmt wird, so aufzustellen, dass in jeder Position nicht mehr als ein Gegenstand, mit dem Namen des Kranken, für den es verschrieben ist, aufgeführt wird;

5) der von den Apothekern zu gewährende Rabatt ist auf den Rechnungen von der Gesammtsumme in Rechnung zu bringen.

Arznei-Rechnungen, welche dieser Vorschrift entsprechend nicht eingerichtet sind, werden, wenn sie bei uns eingehen, auf Kosten der Einsender zur Vervollständigung zurückgegeben werden.

Stralsund, den 22. Januar 1855.

Königliche Regierung.

IX. Betreffend die Vergiftung durch die Beeren der Tollkirsche.

Wiederum hat sich ein Fall von Vergiftung durch die Beeren der Tollkirsche ereignet, indem am 13. d. M. zwölf Kinder und ein Erwachsener nach dem Genusse derselben lebensgefährlich erkrankt sind, und eins der Kinder am folgenden Tage gestorben ist. Da dieses Unglück durch Unbekanntschaft mit jenem höchst giftigen Gewächse herbeigeführt worden ist, so sehen wir uns zunächst veranlasst, unsere Amtsblatt-Bekanntmachung vom 2. November 1830 (Amtsblatt S. 108) nachstehend zu wiederholen, und indem wir zur möglichsten Verallgemeinerung derselben die Polizei-Behörden anweisen, sowie erwarten, dass überhaupt die Beamten, Geistlichen und Aerzte nach Kräften zur Beseitigung jener Unbekanntschaft beitragen werden, verpflichten wir insbesondere die Schullehrer dazu, die Kenntniss der in der Umgegend wild wachsenden giftigen Pflanzen und namentlich der durch ihre schönen Beeren Kinder und andere mit ihren schädlichen Eigenschaften nicht vertraute Personen zum Genusse einladenden Tollkirsche unter den Schulkindern zu verbreiten. Sodann fordern wir aber auch zur möglichsten Ausrottung dieser Giftpflanze, besonders in der Nachbarschaft menschlicher Wohnungen auf, und wie diese in den Königlichen Forsten geschehen wird, so weisen wir zugleich die Eigenthümer von

Privatholzungen und Grundstücken zu derselben an und machen dieselben für allen aus unterlassener oder fahrlässiger Ausführung dieser Bestimmungen erwachsenen Nachtheil verantwortlich.

Die Tollkirsche, Wolfskirsche, das gemeine Tollkraut, Belladonna (*Atropa Belladonna*), ist ein 1—6 Fuss hohes Gewächs, dessen Stengel aber nicht holzig werden, sondern im Herbst bis auf die Wurzel absterben. Die an den Zweigen wechselweis sitzenden, wie eine flache Hand grossen Blätter sind dunkelgrün, eirund und wollig. Die dunkelrothen Blüthen erscheinen im Juli und August in den Ansatzwinkeln der Blätter, und bilden hier die glänzend schwarzen Beeren von der Grösse einer mässigen Kirsche, mit deren dunkeln Gattung sie viele Aehnlichkeit haben. Obgleich die Pflanze in allen ihren Theilen gleich wirkende höchst giftige Eigenschaften hat, so ist es doch gewöhnlich die Frucht, welche, indem sie die unwissenden Kinder zum Genusse einladet, die häufigsten Veranlassungen zu Vergiftungen bietet.

Die Zeichen der stattgefundenen Vergiftung sind zuerst Schwindel, Umhertaumeln gleich einem Betrunkenen, Erweiterung der Pupille, langsamer voller Puls. Oft entsteht sodann völlige Wuth, Zuckungen, Knirschen der Zähne; das Gesicht wird dunkelroth, aufgetrieben, die Augen stehen starr, und es tritt der Zustand völliger Bewusstlosigkeit ein.

In solchen Fällen suche man so schnell wie möglich ärztliche Hülfe, wende ein kräftiges Brechmittel an, um die noch im Magen befindlichen Beeren auszuwerfen, gebe sodann säuerliches Getränk von Wasser und Weinessig oder verdünnter Vitriolsäure, starken schwarzen Kaffee, wende Klystiere von Wasser und Weinessig an, und mache fortwährend kalte Umschläge um den Kopf, während man den ganzen Körper damit wäscht. Durch diese zeitig und anhaltend fortgesetzten Mittel gelingt es häufig, Hülfe zu schaffen, während bei deren Unterlassung der Tod die unausbleibliche Folge ist.

Minden, den 27. October 1854.

Königliche Regierung.

X. Betreffend den Handel mit Giftwaaren.

Der Handel mit Giftwaaren ist bisher nicht durchgehends mit derjenigen Vorsicht betrieben worden, welche die Sicherstellung des Publikums gegen ein so lebensgefährliches Material und die in dieser Beziehung bestehenden gesetzlichen Vorschriften erfordern.

So z. B. sind an einem Orte unseres Verwaltungs-Bezirks sechs Personen von lebensgefährlichen Vergiftungszufällen befallen worden, nachdem sie von einem Pfefferkuchen genossen, der mit grüner Farbe bemalt war, welche, wie die chemische Untersuchung erwies, arsenik-

saures Kupferoxyd enthielt, das ohne Weiteres aus einer Materialwaaren-Handlung verabfolgt worden war.

Unter Hinweisung auf §. 345. des Strafgesetzbuchs vom 14. April 1851 (Ges.-S. 1851. S. 101), §. 49. der Gewerbe-Ordnung vom 17. Januar 1845 (Ges.-S. 1845. S. 41), des Reglements, den Debit der Arznei-Waaren betreffend, vom 16. September 1836 (Ges.-S. 1837. S. 41), die Verordnung vom 10. December 1800 wegen sorgfältiger Aufbewahrung und vorsichtiger Verabfolgung der Giftwaaren, abgedruckt im Anhange zur Apotheker-Ordnung vom 11. October 1801, werden diejenigen, welche mit Giften Handel treiben, aufgefordert, sich mit jenen gesetzlichen Vorschriften genau bekannt zu machen und dieselben zu befolgen. Um die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand noch mehr hinzulenken, sind die wichtigsten Punkte jener Vorschriften in Kurzem, wie folgt, zusammengestellt.

1) Wer ohne polizeiliche Erlaubniss Gift, soweit dessen Handel nicht durch besondere Verordnungen freigegeben ist, zubereitet, verkauft oder sonst an Andere überlässt, ferner bei der Aufbewahrung oder beim Transport der Giftwaaren, oder bei der Ausübung der Befugniss zur Zubereitung oder Festhaltung dieser Gegenstände die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt, wird mit Geldbusse bis zu fünfzig Thalern oder Gefängniss bis zu sechs Wochen und mit Confiscation der betreffenden Giftwaaren bestraft. (Strafgesetzbuch §. 345. I. 4.)

2) Denjenigen, welche mit Giften handeln, ist der Gewerbebetrieb erst dann, wenn sich die Behörden von ihrer Unbescholtenheit und Zuverlässigkeit überzeugt haben, zu gestatten. Diese Erlaubniss ist in den Städten bei der Polizei-Obrigkeit, auf dem Lande unter Vorlegung eines Attestes der Polizei-Obrigkeit bei dem Landrath nachzusuchen (§. 49. der Gewerbe-Ordnung).

3) Hinsichtlich der Giftwaaren, deren Transport, Aufbewahrung und Verabfolgung bewendet es bei den dieserhalb bestehenden, auch auf Nicht-Apotheker anzuwendenden Vorschriften (§. 6. und 7. des vorgedachten Reglements vom 16. September 1836)

Die wichtigsten dieser Vorschriften sind folgende:

a. In Betreff der directen Gifte.

Zu den directen Giften gehören: Alle Arsenikalien, also auch weisser Arsenik, Kobalt, rother Schwefel-Arsenik (Realgar), gelber Schwefel-Arsenik (*auripigmentum*), arseniksaures Kali und arseniksaures Kupfer-Oxyd (Scheel'sches Grün, Kaisergrün, Neugrün, Braunschweiger Grün, Berggrün, grüner Zinnober, überhaupt alle arsenikhaltigen Farben), ferner das ätzende Quecksilber-Sublimat, das rothe Quecksilber-Sublimat, das rothe Quecksilber-Präcipitat (vergl. *a.* der vorgedachten Verordnung vom 10. December 1800), ferner

folgende in *Tabula B.* der Pharmacopoe S. 274 aufgeführten Gegenstände: ***Acidum hydrocyanatum*, *Hydrarg. amidato bichloratum*, *Hydrarg. bijodatum rubrum*, *Hydrarg. jodatum flavum*, *Liquor Hydrarg. bichlorat. corrosivi*, *Liquor Hydrarg. nitrici*, *Oleum Amygdal. aethereum*, *Solutio arsenicalis*, *Strychnium nitricum*, *Veratrium*.** Diese directen Gifte dürfen nicht über, unter oder neben andern Waaren aufgestellt, sondern müssen in einem stets unter Verschluss zu haltenden Giftschranke, der an einem von allen übrigen Waaren entfernten, abgelegenen sichern Orte aufzustellen ist, verwahrt werden. Den Schlüssel zum Giftschrank darf nur der Vorstand der Handlung oder in dessen Abwesenheit ein zuverlässiger Gehülfe führen. Die Gifte müssen in diesem Giftschrank in festen Geschirren, welche mit Oelfarbe oder eingebrannt deutlich signirt und mit festen Deckeln versehen sind, aufbewahrt werden. Die Geräthschaften zum Dispensiren der Gifte, als: Waage, Löffel, Gewichte u. s. w., müssen im Giftschranke aufbewahrt werden, ihrem Zwecke entsprechend signirt sein und dürfen nie anderweitig benutzt werden. Das Abwiegen, Auspacken und Einpacken solcher Gifte darf nur in dem Giftlokale, nie in den Behältern für andere Waaren, erfolgen und geschieht am zweckmässigsten auf einer am Giftschrank angebrachten Klappe.

Diese directen Gifte dürfen nicht in blossen Papierhüllen, sondern nur in mit Papier ausgeklebten Behältnissen von dichtem Holze oder Steingut verabreicht werden. Diese Behältnisse müssen sorgfältig und fest verwahrt werden und mit einer festen Signatur versehen sein, auf welcher drei schwarze Kreuze, das Wort „Gift" und der Name des Giftes deutlich befindlich sind. Die Verabfolgung der directen Gifte darf nur gegen gültige Giftscheine und bloss an sichere, unverdächtige und gesetzmässig dazu qualificirte Personen geschehen. Hierunter sind zu verstehen: Königliche Bediente vom Militair- und Civil-Stande, Gutsbesitzer, Prediger, ansässige Bürger und Eigenthümer, Landwirthe, wenn sie hinlänglich bekannt sind. Nicht bekannte Personen müssen sich durch ein Attest der Obrigkeit des Orts legitimiren. In den Giftscheinen ist ausdrücklich anzugeben, zu welchem Gebrauch das Gift bestimmt ist. Die Giftscheine müssen von denjenigen Personen, welche die Giftwaaren verlangen, eigenhändig geschrieben und mit ihrem Petschaft besiegelt sein und dürfen nicht etwa von verdächtigen Personen, von Kindern oder unsicheren Dienstboten überbracht werden. Die Gifte dürfen nicht an verdächtige Personen, Kinder oder unsichere Dienstboten verabfolgt werden

Ueber den Verkauf der Gifte muss ein Giftbuch geführt werden, welches folgende 6 Columnen enthält: 1) Nummer des Giftscheines; 2) Datum desselben; 3) Name des Empfängers; 4) ob dieser das Gift in Person empfangen oder durch wen? 5) die Art des Giftes; 6) die Quantität.

Die aufzubewahrenden und zu numerirenden Giftscheine müssen mit dem Giftbuche, namentlich auch mit der laufenden Nummer des letztern, genau stimmen; vergl. die vorgedachte Verordnung vom 10. December 1800 *Litt. a. b. c. d. e.*

b. In Betreff der indirecten Gifte.

Auch in Ansehung aller übrigen, wenngleich nicht zu den directen Giften gehörigen Giftwaaren, welche vollständig auf *Tabula C.* der Pharmacopoe verzeichnet sind, muss mit Beobachtung der grössten Vorsicht verfahren werden, namentlich müssen dieselben ebenfalls in eigenen abgesonderten und verschlagenen Behältnissen aufbewahrt werden; vergl. die Verordnung vom 10. December 1800 *Litt. I.* Die vorzüglichsten dieser Gegenstände, welche am meisten in den gewöhnlichen Material- und Farbewaaren-Handlungen vorkommen, sind:

- die Kupfergifte, als: Grünspan, blauer Vitriol;
- die Bleigifte, als: Bleizucker, Minium, Bleiweiss, Schieferweiss, Kremnitzerweiss, Bleiglätte;
- die Quecksilbergifte, als: Calomel, Aethiops;
- die Zinkgifte, als: weisser Vitriol;
- die mineralischen Säuren, als: Vitriolöl, Scheidewasser, Salzsäure.

Auch für diese Gegenstände müssen besondere Dispensirgeräthschaften gehalten, signirt und benutzt werden.

Die Nicht-Apotheker dürfen alle diese Gegenstände nur unter den im vorgedachten Reglement vom 16. September 1836 näher bestimmten Bedingungen debitiren.

Die Ortspolizei-Behörden und Kreis-Medicinal-Beamten haben die Befolgung der vorbezeichneten gesetzlichen Vorschriften gehörig zu überwachen, besonders aber die vorgeschriebenen regelmässigen sanitätspolizeilichen Revisionen der Materialwaaren-Handlungen, Conditoreien, Niederlagen von Tapeten, gefärbten Fenster-Rouleaux, Gardinen, Fenstervorhängen, Kinderspielzeugen, Getränken u. s. w. dazu zu benutzen, die betreffenden Gewerbetreibenden über die vorgedachten gesetzlichen Vorschriften näher zu bedeuten und auf dauernde Abstellung vorgefundener Uebelstände *resp.* Zuwiderhandlungen, wie auch dahin zu wirken, dass die betreffenden Handeltreibenden sich mit einer Abschrift dieser Verordnung oder einem Auszuge derselben versehen.

Schliesslich werden in Erinnerung gebracht die Verordnungen:

im Amtsblatt für 1853 S. 357, wegen des mit Moschus versetzten Rattenpulvers;

im Amtsblatt für 1836 S. 343, wegen der alljährlich abzuhaltenden sanitätspolizeilichen Revisionen der Materialwaaren-Handlungen, Branntweine, Liqueure, Biere, feinen Oele, des grünen Thees u. s. w.;

im Amtsblatt für 1837 S. 249, wegen Einsendung der Protokolle über die obengedachten Revisionen am Schlusse des Jahres;

im Amtsblatt für 1840 S. 123, wegen der beim Verladen und Verschiffen der Arsenikalien und anderer Gifte zu beobachtenden Vorsicht;
im Amtsblatt für 1841 S. 122, wegen Verhütung der Verpacknng von Esswaaren in Papier, welches mit giftigen Stoffen gefärbt worden, ferner der Verwendung giftiger Farben zu den Conditorwaaren, Kinderspielzeugen u. s. w.;
im Amtsblatt für 1843 S. 382, wegen Prüfung der mit Bleiglasur versehenen irdenen Geschirre;
im Amtsblatt für 1845 S. 140 und
im Amtsblatt für 1846 S. 350, wegen des Phosphorkleisters;
im Amtsblatt für 1848 S. 59, betreffend das Verbot der Benutzung, der arsenikhaltigen grünen Kupferfarbe zum Färben oder Bedrucken von Papier, zum Anstreichen von Tapeten und Zimmern so wie des Handels mit gedachten, mittelst solcher Farbe gefärbten Gegenständen;
im Amtsblatt für 1848 S. 401, wegen des Verfahrens zur Entdeckung des Arseniks;
im Amtsblatt für 1850 S. 334, wonach auch zum Bedrucken oder Färben der Fenster-Rouleaux, Gardinen, Fenstervorhänge, arsenikhaltige Kupferfarbe nicht verwandt werden darf;
im Amtsblatt für 1851 S. 179, wonach das Halten von arsenikhaltigen Tapeten und Zeugen auf dem Lager der Fabrikanten und Händler verboten ist;
im Amtsblatt für 1851 S. 480, wegen des Verkaufs des Fliegenpapiers, sowie der Kobalt- oder Fliegenstein-Auflösung als Fliegenvertilgungsmittel;
im Amtsblatt für 1852 S. 226, wonach bei Gelegenheit der sanitätspolizeilichen Revision der Materialwaaren-Handlungen u. s. w. auch die Lager von Tapeten u. s. w. zu revidiren;
im Amtsblatt für 1852 S. 440, wonach auch das Feilbieten von Fliegenpapier, Kobalt- und Fliegenstein-Auflösung verboten ist;
im Amtsblatt für 1853 S. 407, wonach Lebensmittel, die zum Debit für das Publikum bestimmt sind, nicht in Gefässen aufbewahrt oder versendet werden dürfen, welche zuvor zur Aufbewahrung oder zur Versendung von Giftstoffen benutzt werden, oder welche nach ihrer sonstigen Beschaffenheit den Lebensmitteln schädliche Eigenschaften mittheilen können;
im Amtsblatt für 1853 S. 462, wonach nur Essigmaasse aus reinem Zinn, Porzellan oder Glas zum Aichen zugelassen werden dürfen;
im Amtsblatt für 1854 S. 176, wegen der giftigen Eigenschaften mehrerer Farben in den Tusch- oder Farbekästchen.

Liegnitz, den 28. December 1854.

Königliche Regierung.

XI. Betreffend die Verhütung von Verletzungen durch Maschinen.

Da in jüngster Zeit wiederholt Arbeiter dadurch zu Tode gekommen sind, dass ihre Kleidung durch umgehende Maschinentheile ergriffen wurden, so verordnet das unterzeichnete Königl. Ober-Berg-Amt auf Anordnung Sr. Excellenz des Herrn Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, für die Bezirke der Königl. Berg-Aemter zu Düren und Saarbrücken, was folgt:

Art. 1. Alle Arbeiter auf Königl. oder Privat-Berg-Aufbereitungs- und Hüttenwerken, welche ihre Beschäftigung in die Nähe umgehender Maschinentheile führt, dürfen während der Arbeit nur solche Kleidungsstücke tragen, deren Theile ohne Ausnahme dem Körper enge anliegen.

Demnach ist das Tragen von Röcken, Kitteln, Schürzen u. s. w. untersagt.

Art. 2. Zur Beschaffung der erforderlichen Kleidungsstücke wird den betreffenden Arbeitern eine Frist von 2 Monaten, von der erfolgten Bekanntmachung der gegenwärtigen Verordnung durch das Amtsblatt an, gestattet.

Art. 3. Contraventionen gegen die Bestimmungen dieser Verordnung sollen in Gemässheit des Bergwerks-Gesetzes vom 21. April 1810 und des Bergwerks-Polizeidecrets vom 3. Januar 1813 durch die betreffenden Beamten constatirt und die darüber aufgenommenen Protokolle den betreffenden Königlichen Ober-Prokuratoren zur gerichtlichen Verfolgung eingesandt werden.

Art. 4. Gegenwärtige Verordnung soll in den betreffenden Amtsblättern zur öffentlichen Kenntniss gebracht werden, und sind die Königl. Berg-Aemter zu Düren und Saarbrücken mit der Ausführung derselben beauftragt.

Bonn, den 30. December 1854.

Königlich Preussisches Rheinisches Ober-Berg-Amt.

XII. Betreffend die Pferderäude.

Es sind in neuerer Zeit in verschiedenen Kreisen unseres Geschäfts-Bezirkes mehrfache Fälle von Räude-Krankheit unter den Pferden vorgekommen. Da diese Krankheit leicht durch Ansteckung auf gesunde Thiere übertragen wird, da sie nur in den leichten Fällen heilbar ist, bei weiterer Entwickelung aber in Wurm und Rotz überzugehen pflegt und alsdann den Tod des ergriffenen Thieres zur unabwendbaren Folge hat, so finden wir uns veranlasst, um den bedeutenden Nachtheil einer weitern Verbreitung dieser Krankheit vorzubeugen, auf Grund des §. 11. des Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung folgende Verordnung für den diesseitigen Regierungs-Bezirk zu erlassen:

§. 1. Jeder Besitzer eines räudekranken Pferdes ist verpflichtet, sofort nach Entdeckung der Krankheit der Ortspolizei-Behörde davon

Anzeige zu machen, bei Vermeidung einer Geldbusse von 5 Thalern oder im Unvermögensfalle verhältnissmässiger Gefängnissstrafe.

§. 2. Um Ansteckung zu verhüten, muss das räudekranke Pferd sogleich von den gesunden getrennt und in einem besonderen Stalle verwahrt werden, den es nicht eher verlassen darf, als bis es für genesen erklärt oder getödtet wird.

§. 3. Da die Ansteckung durch Milben erfolgt, welche sich in den räudigen Hautstellen erzeugen, und sich auch an leblose Gegenstände, mit denen das kranke Pferd in Berührung kommt, anhängen, so dürfen die für letzteres gebrauchten Geschirre und Stallgeräthe, als: Decken, Lederzeug, Putzzeug, Eimer und dergleichen, nicht eher wieder in Gebrauch genommen werden, als bis sie nach den unten zu gebenden Vorschriften gereinigt sind.

§. 4. Hat die Räude bereits einen höhern Grad erreicht, leidet namentlich das angegriffene Thier an Zehrfieber oder Wurm und Rotz, so muss dasselbe sofort getödtet werden. Glaubt der Besitzer aber, dass das Uebel noch heilbar sei, so hat er von einem approbirten Thierarzte ein Zeugniss hierüber einzubringen und nur von einem solchen die Kur ausführen zu lassen. Für diese Kur darf ihm die Ortspolizei-Behörde, welcher das Vorhaben, eine solche anwenden zu lassen, zu Protokoll zu erklären ist, nur eine Frist von 6 Wochen gestatten.

Ist nach Ablauf dieses Zeitraumes das räudekranke Pferd nicht geheilt, so muss es getödtet werden.

§. 5. Findet die Polizei-Behörde nach den vorstehenden Bestimmungen die Tödtung eines räudekranken Pferdes nöthig, so hat der Eigenthümer eine Entschädigung für dasselbe nicht zu verlangen.

§. 6. Gastwirthe dürfen räudekranke Pferde nicht aufnehmen, müssen vielmehr bei Vermeidung einer Geldbusse von 5 Thalern oder im Unvermögensfalle verhältnissmässiger Gefängnissstrafe der Ortspolizei-Behörde sofort Anzeige machen. Ist ohne ihr Wissen ein räudekrankes Pferd in ihren Stall gekommen, so muss letzterer sofort geräumt und darf erst nach vorschriftsmässig ausgeführter Reinigung wieder bezogen werden.

§. 7. Wer den §§. 2., 3. und 4. gegebenen Vorschriften zuwider handelt, verfällt in eine Geldbusse bis zu 10 Thalern, oder im Falle des Unvermögens in eine entsprechende Gefängnissstrafe.

§. 8. Für die vorschriftsmässige Reinigung der inficirten Stallungen und Stall-Utensilien ist das in nachstehender Instruction beschriebene Verfahren in Anwendung zu bringen.

§. 9. Damit sich Niemand mit Unkenntniss der in Rede stehenden Krankheit entschuldigen könne, haben wir dieser Verordnung eine kurze Belehrung über die Kennzeichen und den Verlauf der Räudekrankheit im Nachstehenden beigefügt.

Magdeburg, den 14. Februar 1855.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Anweisung zur Reinigung der Stallungen räudekranker Pferde.

1. Der Dünger aus den Ställen, in welchen räudekranke Pferde gestanden haben, muss vollständig ausgefahren und untergepflügt werden.

2. Nach Beseitigung des Düngers muss das Pflaster mit siedendem Wasser übergossen und mittelst eines stumpfen Besens dergestalt gereinigt werden, dass keine Spur von Dünger zwischen den Steinfugen zurückbleibt. Bei der späterhin vorzunehmenden Ausweissung des ganzen Stalles muss auch der Fussboden überstrichen werden. Ist der Stall nicht gepflastert, so muss die oberste Erdschicht 1 Fuss tief ausgegraben und durch frischen Erdboden, Sand ersetzt werden.

3. Ständer und Pfeiler des Stalles müssen behauen und behobelt, und mit scharfer Aschenlauge tüchtig abgescheuert werden.

4. Sind die Wände des Stalles nur ausgestakt, so sind die Fächer herauszureissen und ganz neu herzustellen. Bei ausgemauerten geputzten Fächern oder massiven geputzten Wänden ist der Putz herunter zu schlagen und zu erneuern. Von ungeputzten Fächern oder Wänden muss die Oberfläche bis ein Zoll stark heruntergeschlagen, und das Mauerwerk demnächst mit Kalkmörtel angetragen werden.

5. Stallthüren, hölzerne Raufen und sonstige Stallgeräthschaften von geringerem Werthe müssen verbrannt werden; eichene Krippen sind abzuhobeln, auszustemmen und mit heisser Lauge auszuscheuern; Steinkrippen sind mit siedend heisser Aschenlauge tüchtig auszubrühen und auszuscheuern.

6. Ist der Stall in vorgeschriebener Weise erneuert worden, so wird er zuletzt mit einem Gemenge von Kalk und Chlorkalk in dem Verhältniss, dass man zu einem Eimer Weisskalkmilch ein halbes Pfund Chlorkalk zusetzt, ausgeweisst. Sind die Krippen nicht durch neue ersetzt worden, so müssen auch diese noch ganz überstrichen werden.

7. Ein so gereinigter Stall darf erst 8 — 14 Tage nach der Reinigung wieder mit Vieh bezogen werden

8. Alle andern mit den kranken Pferden möglicher Weise in Berührung gekommenen Gegenstände, als: Putzzeug, Eimer, Decken, Sattel- und Zaumzeug, Geschirr u. s. w., sind so viel als möglich zu vernichten, und ist hierbei ein, in Betracht des zu befürchtenden Schadens, geringfügiges pecuniäres Opfer nicht zu scheuen. Sofern sie aber erhalten werden sollen, ist alles Holzwerk auf die oben unter 3. und 5. angegebene Weise zu reinigen. Wollene Decken sind mit siedendem Wasser auszubrühen, und mit Seife gut zu waschen. Geschirre von lakirtem Leder dürfen nur mit Seifwasser abgewaschen werden, die von nicht lakirtem Leder sind mit schwarzer Seife tüchtig einzuschmieren, damit 24 Stunden hinzuhängen, sodann vermittelst einer scharfen Bürste und heissem Wasser zu reinigen; mit einer schwachen Chlorkalk-Auflösung zu bestreichen, und nachdem diese durch Abspülen entfernt ist, mit geschmolzenem Talg oder erwärmtem Oel von Neuem einzuschmieren. Sattel und Kummt-Kissen müssen immer erneuert werden. Die Deichseln der Wagen, an welchen die kranken Pferde gezogen haben, sind ebenfalls abzuhobeln und mit Chlorkalk zu übertünchen, wenn sie jedoch lakirt sind, nur mit Seifwasser abzuwaschen. Die zu allen diesen Abwaschungen erforderliche Chlorkalk-Auflösung bereitet man, indem man ein halb Pfund Chlorkalk in einen Eimer Wasser schüttet, bei öfterem Umrühren. Eisenzeug wird am besten durch Ausglühen, polirtes Eisen durch Abwaschen mit Seife und heissem Wasser gereinigt.

9. Auch die Kleider der Personen, welche mit den kranken Pferden in Berührung gekommen sind, müssen durch Waschen und Auslüften, Stiefeln, wie anderes Lederzeug, gereinigt werden.

Zeichen und Verlauf der Räude-Krankheit der Pferde.

Die Räude, auch Grind, oder Krätze genannt, ist eine ansteckende Hautkrankheit der Pferde, welche unter Umständen auch auf den Menschen übergehen kann. Sie besteht ursprünglich aus kleinen Pusteln oder Knötchen, welche besonders an solchen Stellen zum Vorschein kommen, wo sich der Schmutz am meisten anhäuft, z. B. am Grunde der Mähne und des Schopfes, am Schweif und längs des Rückens. Diese Knötchen werden wegen der dunkeln Hautfarbe und weil sie überhaupt nur von kurzer Dauer sind, leicht übersehen.

Sie bersten und bedecken sich am Grunde der Haare mit etwas Schorf. Die Pferde fangen nun an, die zuckenden kranken Stellen an festen Gegenständen zu reihen, auch wohl, wenn sie dazu kommen können, mit den Zähnen zu benagen, wodurch das Haar struppig und die kranke Hautstelle bald von Haaren ganz entblösst wird. Dergleichen kahle Stellen haben nun eine grauweisse Farbe, sie sind etwas dicker und härter, als die übrige Haut des Körpers und mit weisslichen Schuppen und Plättchen bedeckt, welche sich nach und nach zu dicken Borken anhäufen, unter welchen sich Geschwürchen von grösserm oder geringerm Umfange bilden. Die kranke Hautstelle wird immer grösser und dicker; sie bekommt Risse, geschwürige und schorfige Stellen und legt sich zuletzt in Falten. Nach und nach überzieht auf solche Weise die Räude den ganzen Körper, das Jucken der Haut stört die Pferde beim Fressen und lässt ihnen nicht die nöthige Ruhe, die Ernährung des Körpers leidet, es bildet sich zuletzt ein Zehrfieber aus, nicht selten entsteht noch in Folge von Säfteverderbniss Rotz und Wurm und die Kranken crepiren an gänzlicher Entkräftung. Diese Form der Räude-Krankheit beobachtet man gewöhnlich bei trockenen, alten, schlecht genährten, ausgemergelten Pferden. Man hat ihr den Namen der trockenen Räude gegeben. — Bei jungen, vollsaftigen oder fetten Pferden tritt die Räude-Krankheit von Anfang an in einer etwas anderen Gestalt auf, auch hier bilden sich zuerst an einer oder mehreren Stellen der Haut die oben angeführten Knötchen oder Pusteln, die Haut wird etwas aufgedunsen und schwitzt an der kranken Stelle eine gelbliche, wässrige, klebrige Flüssigkeit aus, welche in den Haaren zu bräunlich, oder grünlich gelben Schorfen vertrocknet, die Haare zusammen klebt, stellenweis verfilzt und zum Ausfallen geneigt macht. Dabei scheuern und reiben sich die Kranken wie bei der trockenen Räude, auf den kahlen Hautstellen bilden sich grössere und tiefere Geschwüre nicht selten von einem bösartigen Character aus, und aus den entstehenden Rissen und Hautfalten siekert die oben beschriebene gelbliche Flüssigkeit. Diese Form der Krankheit wird nasse oder Fett-, auch Speckräude genannt. Sie verbreitet sich noch schneller als die vorige über den ganzen Körper und richtet die davon befallenen Thiere, welchen gewöhnlich auch der Schlauch und die Füsse anschwellen, noch schneller als jene zu Grunde.

Entsteht die Räude durch Ansteckung, so bildet sich der erste Räudefleck an der Stelle des Körpers, an welcher der Ansteckungsstoff eingewirkt hat.

22.

Kritischer Anzeiger neuer und eingesandter Schriften.

Praktische Beiträge zur gerichtsärztlichen Psychologie von Dr. *Heinrich Spitta*, Ober-Medicinalrath und Professor. Rostock, 1855. XXIV u. 126 S. 8.

Drei Gutachten der Rostocker medicinischen Facultät aus der Feder des verdienten Herrn Verfassers. Nur das dritte ist eigentlich interessant, das zweite bemerkenswerth, das erste einen alltäglichen Gegenstand betreffend. In diesem Falle war es nämlich eine 20jährige Brandstifterin, die „nicht für geistig unfrei, aber in einem krankhaft reizbaren und gereizten Zustande befangen" erklärt wurde. Ein solches Urtheil würde ein Preussischer Richter ein schwankendes genannt haben. Entschiedener, und wir meinen zutreffender, lautete das Gutachten im zweiten Falle, der die immerhin seltene Erscheinung einer Tödtung aus Heimweh erzählt. Die 16jährige Thäterin wurde als unzurechnungsfähig erklärt. Der merkwürdige dritte Fall betrifft eine im Jahre des Heils 1851 in Mecklenburg in Norddeutschland vorgekommene Hexenaustreibung!! Der fanatische Ehemann und sein Kind (!) tödteten die Frau und Mutter durch grausame Faust- und Holzpantoffelschläge im Einverständniss mit der Unglücklichen, die durch ihr fortwährendes „Schlag zu!" die Geblendeten ermunterte! Das etwas poetisch gehaltene Gutachten erklärte die Zurechnung des Inkulpaten als „ganz getrübt". Auf die Lectüre dieses Schauderfalles machte die des Anhangs einen wahrhaft beruhigenden Eindruck; „drei Responsa der medicinischen Facultät zu Rostock vom Jahre 1681 wegen dämonischer Besessenheit", für deren Mittheilung wir dem Herrn Verfasser wahrhaft verpflichtet sind. Denn sie zeigen, wie in einer Zeit des finstersten Aberglaubens das Licht der

Naturwissenschaften doch das Dunkel erleuchtete, wie unbefangen und unbeirrt vom verdumpfenden Einflusse der Zeit die Aerzte (in der Rostocker Facultät) die angeblichen dämonischen Erscheinungen richtig und klar durchschauten, und was sie klar erschaut, unerschrocken aussprachen. Und dennoch nach abermaligen fast zweihundert Jahren auf derselben kleinen Erdscholle „dämonische Besessenheit!" Das physische Licht geht so blitzschnell — warum muss das geistige Licht so langsam gehen!

Anweisung zum Gebrauche der Blut-Flecken-Scala, eines Mittels zur Erforschung des Blutfarbestoffgehaltes von Dr. *Herrmann Welcker*. Nebst einem Exemplar der Scala, mehrern Probeflecken und einer Anzahl leerer Feldchen zur Ausführung von Proben. Giessen, 1854. 16 S. 8. (1 Thlr.)

Die beschriebene, geistvoll erdachte Methode kann wohl allerdings Auskunft geben über die in einem Blute vorhandene Blutkörperchenzahl, indem sie den Farbestoffgehalt des Blutes auf ½—1 Procent genau bestimmt, weshalb die Untersuchungsmethode für pathologisch-diagnostische Zwecke gewiss empfehlungswerth ist. Aber für gerichtlich-medicinische Diagnostik bleibt immer erst die Vorfrage zu lösen: ob die geprüfte Substanz wirklich Blut ist, was diese Scala nicht ermitteln lässt.

Bibliographie.

Amette, A., code médical ou recueil des lois, décrets et réglements sur l'étude, l'enseignement et l'exercice de la médecine. 2e édition. Paris, J. B. Baillière. 4 frcs.

Correspondenz-Blatt d. deutschen Gesellschaft f. Psychiatrie u. gerichtliche Psychologie. Redact.: Dr. *Erlenmeyer*. 2. Jahrgang. 1855. 24 Nrn. gr. 4. Berlin, Th. Enslin. Halbjährlich n. 2. Thlr.

Edel, E., Untersuchungen üb. das intellectuelle Leben. M. e. Nachschrift vom Ob.-Medic.-Rath Dr. *Bergmann*. Hannover, Rümpler. n. 15 Sgr.

Escherich, hygieinisch-statistische Studien über die Lebensdauer in verschiedenen Ständen auf den Grund von 15370 nach den Geburtsjahren registrirten, gleichzeitig lebenden öffentlichen Beamten des Königr. Bayern nach dem Status 1852. Lex.-8. Mit 1 Steint. Würzburg, Stahel. n. 10 Sgr.

Esser, W., Psychologie. 2. Thl.: Die Lehre vom Gefühls- und Begehrungs-Vermögen. Lex.-8. Münster, Cazin. (à) n. 1 Thlr. 20 Sgr.

Frank, M., über öffentliche Gesundheitspflege. Auszug aus dem Bericht über eine im Jahre 1853 im Auftrage des hohen Staatsministeriums des Innern unternommene Reise nach Belgien und Frankreich zum Behufe der Kenntnissnahme dortiger medicinal-polizeilicher Einrichtungen. München, Franz. n. 10 Sgr.

Goldschmidt, J., die gesellschaftliche Stellung der Aerzte sonst und jetzt. Oldenburg, Schulze. n. 12 Sgr.

Grätzer, J., Beiträge zur Bevölkerungs-, Armen-, Krankheits- und Sterblichkeits-Statistik der Stadt Breslau. gr. 4. Breslau, Aderholz. In Comm. n. 22 Sgr.

Husemann, G., die Contagiosität der Cholera nachgewiesen aus mannigfachen Beobachtungen der Aerzte v. Unterfranken. Lex.-8. Erlangen, Enke. n. 8 Sgr.

Huss, M., über die endemischen Krankheiten Schwedens. Aus dem Schwed. übers. und mit einigen Anmerkungen versehen von Dr. *Gerh. von dem Busch*. Bremen, Kühtmann & Comp. In Comm. n. 1 Thlr.

Intelligenz-Blatt, ärztliches. Organ f. Bayerns staatl. und öffentliche Heilkunde. Herausg. vom ständigen Ausschusse bayr. Aerzte. Red. v. den DDr. *H. Oettinger* und *Aloys Martin*. 2. Jahrgang. 1855. 52 Nrn. hoch 4. München, Kaiser. n. 3 Thlr. 15 Sgr.

Jonas, L. E., das Apothekergewerbe u. dessen nöthige Reform. (Fortsetzung.) Ein Entwurf über die Heranbildung der Apothekerlehrlinge. Eilenburg, Offenhauer. n. 5 Sgr.

Krahmer, L., die Mortalitätsverhältnisse der Stadt Halle in der ersten Hälfte d. 19. Jahrh. gr. 4. Halle, Schmidt. n. 24 Sgr.

Martin, A., die Mittel, die Luft bei epidemischen miasmatischen Krankheiten, insbesondere der Cholera, in ganzen Städten und bewohnten Räumen zu verbessern. München, Palm. n. 4 Sgr.

Müller, F., Compendium der Staatsarzneikunde f. Aerzte, Juristen, Studirende u. s. w., nebst einem Anh., enth. d. gerichtliche Chemie v. Prof. *Friedr. Mann*. gr. 16. München, Palm. 1 Thlr.

Peddie, A., On the pathology of delirium tremens. London. 2 sh.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche und öffentliche

Medicin.

Unter Mitwirkung

der

Königlichen wissenschaftlichen Deputation

für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Johann Ludwig Casper.

Achter Band.

Berlin, 1855.

Verlag von August Hirschwald,

Unter den Linden No. 69.

Inhalt.

1.

Zweifelhafte Phosphor-Vergiftung.

Neue Methode zur Entdeckung des Phosphors in der Leiche.

Superarbitrium

der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Referenten: **Mitscherlich** und **Casper**.

Die unterzeichnete wissenschaftliche Deputation, in Erledigung des ihr gewordenen Auftrages, erstattet im Nachfolgenden unter Wiederbeifügung des 1. *Vol.* Untersuchungs-Akten in oben bezeichneter Untersuchungssache und der Reste eines Magens, wie einer Kruke mit Phosphor-Latwerge, das vom Königl. Kreis-Gericht zu D. extrahirte Superarbitrium über das Gutachten des Königl. Medicinal-Collegiums für N.

Wir haben dabei, nach der Aufforderung des Gerichts, die Anträge der Vertheidigung berücksichtigt, welche dahin lauten:

1) festzustellen, ob aus den bisherigen Verhandlungen mit Nothwendigkeit folge, dass so viel Phos-

phor in Substanz von dem *Denatus* genossen sein müsse, als erforderlich war, ihn zu tödten, und

2) eine neue Analyse der noch vorhandenen Leichen-Contenta anzustellen.

Letztere haben wir mit den uns übersandten Resten des Magens des Verstorbenen und einer Kruke mit Phosphor-Latwerge angestellt und werden wir darauf zurückkommen.

Es wird sich in dem mitzutheilenden Verfahren eine neue, und auch noch die kleinsten Mengen von Phosphor anzeigende Erforschungsmethode ergeben und damit zugleich das verlangte Superarbitrium über den chemischen Theil des genannten Gutachtens, auf welchen es, nach Lage der Sache, hier vorzugsweise ankommt, so wie eine Beurtheilung des Verfahrens der zu Rathe gezogenen pharmaceutischen Techniker geliefert werden.

Der 77jährige Altsitzer *R.* zu Z., der am 8. Januar *pr.* noch anscheinend ganz gesund gewesen, erkrankte am folgenden Morgen, den 9ten, nach dem Genusse von Kaffee, den ihm der Angeschuldigte, Maurer *K.*, gebracht hatte, ganz plötzlich. Er äusserte, dass ihm wunderlich zu Muthe sei, klagte über Leibschmerzen und musste sich den Tag über häufig erbrechen. Am 10. Morgens konnte er nicht mehr aufstehen und klagte über unerträgliches Brennen im Leibe. Am 11ten glaubte der hinzugerufene Kreis-Chirurgus *D.* aus den Symptomen auf eine Arsenik-Vergiftung schliessen zu müssen und schon Nachts gegen 12 Uhr erfolgte der Tod. Bei der, durch den Kreis-Physikus Dr. *E.* und den genannten Kreis-Chirurgus *D.* zu N. drei Tage nach dem Tode ausgeführten gerichtlichen Obduction des noch sehr

frischen Leichnams fanden sich ausser einigen, hier gar nicht in Betracht kommenden Anomalieen, an wesentlichen Befunden Folgendes:

Das Bauchfell, Netze und Gekröse waren geröthet, jedoch nicht entzündet. „Der Magen war äusserlich zwar etwas geröthet, aber nicht entzündet, in der Gegend des Pförtners dunkler gefärbt, als an andern Theilen und so mürbe, dass er bei der Unterbindung zerriss. Ebenso war auch der Magenmund mehr geröthet, als an andern Theilen. Der Inhalt des Magens bestand aus einer hellbraunen, schleimigen, mit vielen, meist gelben, kleinen Klümpchen untermischten Masse, welche Aehnlichkeit mit Phosphor-Latwerge hatte. Bei näherer Untersuchung des Magens fand sich die Schleimhaut desselben geröthet und sehr mürbe, an einigen Stellen dunkel gefärbt und entzündet und man bemerkte auf derselben mehrere kleine Stückchen von der ebenerwähnten, mit Phosphor-Brei Aehnlichkeit habenden Materie, so wie dazwischen einige Stückchen anscheinend grob gemahlenen Kaffees. Man untersuchte sogleich einige von den genannten Stückchen und bemerkte, dass sie, auf den Nagel gelegt, an einem etwas dunklen Orte graue Dämpfe entwickelten und wurde von mehrern der Anwesenden wahrgenommen, dass diese einen knoblauchartigen Geruch von sich gaben. Der Zwölffingerdarm und dessen Schleimhaut waren dunkel gefärbt. Die dünnen und dicken Gedärme waren mehr als gewöhnlich geröthet. Im ganzen Darmkanal wurden noch eine grosse Menge von den oben erwähnten im Magen gefundenen Stückchen vorgefunden". Die Obducenten geben, gestützt auf den Obductions-Befund und die von den Apothekern *S.* und *K.* ausgeführte chemische Ana-

lyse der Darmcontenta, in ihrem Obductions-Bericht vom 30. Januar *pr.* ihr Gutachten dahin ab, „dass der *R.* an einer Magen- und Darm-Entzündung gestorben und diese von eingenommenem Phosphor, der als corrosives Gift wirkt und Magen- und Darm-Entzündung bewirkt, verursacht worden, ferner nur 2 bis 3 Gran Phosphor eingenommen, den Tod zur Folge haben können". Im Wesentlichen theilt das, um ein weiteres Gutachten angegangene Königl. Medicinal-Collegium für N. diese Ansicht, wenn dasselbe in diesem, unter dem 15. September *pr.* erstatteten Gutachten, welches ausser auf den bisherigen Akteninhalt auch noch auf eine abermalige, eigene chemische Untersuchung der genannten Substanzen gestützt ist, annimmt: „1) dass Phosphor in Substanz im Magen des *R.* vorhanden gewesen ist; 2) dass derselbe an einer Entzündung des Magens und der dünnen Gedärme gestorben; 3) dass diese tödtliche Entzündung durch Phosphor herbeigeführt worden ist".

Die Vertheidigung stellt indess in Abrede, dass überhaupt ein Beweis vorliege, dass *Denatus* Phosphor erhalten und stützt sich auf die Deposition des Provisors *E.*, welcher dem Angeschuldigten die qu. Phosphor-Latwerge verabfolgt und ausgesagt hatte, dass er nicht mit Gewissheit angeben könne, ob der Rest Latwerge, den er verkauft, ganz genau 4 Loth oder nicht möglicherweise nur 3½ Loth betragen habe, welche letzte Quantität noch nach dem Tode des *R.* in der Kruke vorgefunden worden. Im letztern Falle würde in der Kruke gar kein Phosphor Brei gefehlt haben. Jedenfalls bezweifelt der Vertheidiger, dass aus den bisherigen Verhandlungen mit Nothwendigkeit folge, dass

so viel Phosphor in Substanz von *R.* genossen sein müsse, als erforderlich war, ihn zu tödten.

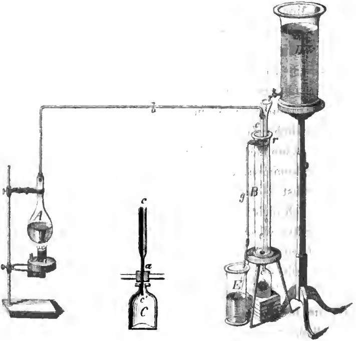
Zur Lösung dieses Zweifels lassen wir zunächst das Resultat unserer eigenen chemischen Analyse folgen:

Was zuerst die eingesandte Latwerge betrifft, so ist dieselbe zu einer harten Masse eingetrocknet; schlägt man Stückchen davon ab, so zeigt die Bruchfläche an vielen Stellen im Dunkeln leuchtende Phosphor-Stückchen; zerrieben oder mit warmem Wasser aufgeweicht und dann gekocht, giebt sich der Phosphor noch deutlicher zu erkennen, und zwar ist er in so grosser Menge noch unverändert vorhanden, dass durch diese Latwerge Menschen und Thiere getödtet werden können. So enthält auch eine ganz dünne Schicht von Phosphor-Latwerge auf Glas gestrichen nach vier Wochen, ja sogar noch nach 4 Monaten, nachdem sie vollständig eingetrocknet ist, noch unzersetzten Phosphor. Wieviel von dem Phosphor in einer Phosphor-Latwerge sich oxydirt und unwirksam wird und wie lange Zeit darüber vergeht, bis die Latwerge ganz unschädlich wird, lässt sich nicht bestimmen; es können Umstände vorkommen, die eine gänzliche Zersetzung des Mehlbreis bewirken und dadurch kann der Phosphor mit der Luft in solche Berührung kommen, dass er in kurzer Zeit sich oxydirt. Aber selbst wenn die ganze Menge Phosphor oxydirt, ist sie noch nicht unschädlich, da auch die phosphorige Säure giftig wirkt. Die Latwerge kann aber auch bald eintrocknen und viele Jahre hindurch wirksam bleiben, wie es mit der in Frage stehenden der Fall ist und noch lange Zeit sein wird. In der Phosphor-Latwerge, wie sie in Berlin bereitet wird, ist $\frac{2}{3}$ pCt. Phosphor enthalten, also in 2 Drachmen $\frac{8}{10}$ Gran Phosphor; die

Latwerge, welche der Provisor *E.* dem Angeschuldigten *K.* verkaufte und von der hier die Rede ist, enthielt in 2 Unzen ½ Drachme Phosphor, also auf 2 Drachmen, welche der *K.* zur Vergiftung des Maurers *R.* angewandt haben soll: 3¾ Gran Phosphor, eine Quantität, die nach den bisherigen Erfahrungen mehr als hinreichend ist, um einen Menschen zu tödten.

Was zweitens den uns übersendeten Magen betrifft, so ist dessen Inhalt jetzt fast ganz eingetrocknet und der Magen stark zusammengeschrumpft; beide sind in hohem Grade durch Fäulniss zersetzt.

Das empfindlichste Mittel, Phosphor zu entdecken, besteht darin, dass man die verdächtige Substanz, besonders wenn es Mehl ist, mit etwas Schwefelsäure



und der nöthigen Menge Wasser versetzt und in einem Kolben *A* der Destillation unterwirft, mit dem Kolben bringt man ein Entbindungsrohr *b* in Verbindung, und dieses mit einem gläsernen Kühlrohr *ccc*, welches durch den Boden des Cylinders *B*, worin es mit einem Korck *a* befestigt ist, hindurch geht und in ein Gefäss *C* mündet. Aus dem Gefäss *D* lässt man durch einen Hahn kaltes Wasser in den Trichter *ii* fliessen, dessen unteres offenes Ende auf dem Boden des Gefässes *B* ruht; dadurch findet in diesem ein aufsteigender Strom von kaltem Wasser statt, wodurch die in das Rohr *c*. einströmenden Wasserdämpfe abgekühlt werden, das erwärmte Wasser fliesst durch das Rohr *g* in das Gefäss *E* ab. — Da, wo die Wasserdämpfe oben bei *r* in den abgekühlten Theil des Kühlrohrs einströmen, bemerkt man im Dunkeln fortdauernd das deutlichste Leuchten, gewöhnlich einen leuchtenden Ring. Man kann, wenn man fünf Unzen einer Masse zur Destillation verwendet, die nur $\frac{1}{40}$ Gran Phosphor, also nur $\frac{1}{1000}$ pCt. oder $\frac{1}{100000}$ Phosphor enthält, über drei Unzen abdestilliren, welches über eine halbe Stunde dauert, ohne dass das Leuchten aufhört; es konnte ununterbrochen deutlich wahrgenommen werden. Die Destillation wurde bei einem für diesen Zweck angestellten Versuch nach einer halben Stunde unterbrochen und der Kolben offen vierzehn Tage hingestellt, dann die Destillation wiederholt und das Leuchten ebenso vollständig, wie vorher beobachtet. Enthält die Flüssigkeit Substanzen, welche das Leuchten des Phosphors überhaupt verhindern, wie Aether, Alkohol oder Terpenthinöl, so findet, so lange diese noch übergehen, kein Leuchten statt; da Aether und Alkohol jedoch sehr

bald abdestillirt sind, so tritt auch das Leuchten sehr bald ein. Ein Zusatz von Terpenthinöl verhindert das Leuchten, bei forensischen Untersuchungen kommt eine solche Beimengung jedoch nicht vor; da die Flüssigkeit mit Schwefelsäure versetzt wird, ist Ammoniak nicht weiter störend.

Am Boden der Flasche, in welche das Destillat abfliesst, findet man Phosphor-Kügelchen. Fünf Unzen einer Masse, welche $\frac{1}{3}$ Gran Phosphor enthält, gab so viel Phosphor-Kügelchen, dass der zehnte Theil hinreichend war, um sie als Phosphor zu erkennen; einen Theil desselben kann man mit Alkohol abwaschen und auf's Filtrum bringen, wenn dies an einem warmen Ort getrocknet wird, so schmilzt der Phosphor und entzündet sich unter den ihm eigenthümlichen Erscheinungen. (Bei forensischen Untersuchungen kann sowohl die Flüssigkeit, welche das Leuchten bei der Destillation zeigt, als auch das Destillat mit einem Theil der Phosphor-Kügelchen zur weitern Prüfung eingesandt werden.) — Bei der Destillation grösserer Massen, welche grosse Mengen Phosphor enthalten, bildet sich durch Oxydation des übergehenden Phosphors so viel phosphorige Säure, dass sie durch salpetersaures Silberoxyd und Quecksilberchlorid nachgewiesen und durch Salpetersäure in Phosphorsäure umgewandelt werden kann. So scheint die phosphorige Säure und Phosphorsäure, die besonders *Schacht* bei der Untersuchung phosphorhaltiger Substanzen nachgewiesen hat, entstanden zu sein. Aus diesen Reactionen kann man aber keinen Beweis für Phosphor-Vergiftungen entnehmen, wenn nicht Phosphor selbst nachgewiesen ist und dann sind sie von keiner weitern Wichtigkeit.

Für diesen Fall, so wie für die Vergiftungen mit Phosphor im Allgemeinen, war es von Wichtigkeit, mit Bestimmtheit zu ermitteln, ob die phosphorige Säure und die Phosphorsäure, wenn ihre wässrigen Lösungen destillirt werden, mit den Wasserdämpfen sich verflüchtigen lassen; eine solche Destillation darf nicht in einer Retorte vorgenommen werden, weil beim Kochen kleine Tropfen leicht mechanisch herübergerissen werden können, die beim Platzen von Blasen, besonders bei Flüssigkeiten, die organische Substanzen enthalten, sich bilden. Man muss dazu den vorher erwähnten Apparat anwenden, und an Sicherheit gewinnt man noch, wenn man die Dämpfe durch eine Zwischenflasche leitet.

Zwei Drachmen einer durch Oxydation des Phosphors an der Luft erhaltenen Säure von 1,310 specif. Gewichts, welche Phosphorsäure und 10,8 pCt. phosphorige Säure enthielt, wurden zu wiederholten Malen mit fünf Unzen Wasser versetzt und der Destillation unterworfen; am Ende jeder Destillation war die Flüssigkeit so concentrirt, dass sie ungefähr das frühere specifische Gewicht hatte. Das Destillat röthete nicht bemerkbar das Lakmuspapier, weniger als eine Flüssigkeit die $\frac{1}{1000000}$ Phosphorsäure enthielt. Drei Unzen aus der Zwischenflasche und vier Unzen, die durch das Kühlrohr abgekühlt worden waren, wurden gesondert mit etwas Natron versetzt und eingedampft; der Rückstand mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure erhitzt und die Flüssigkeit, die etwa zehn Gran betrug, mit einer Magnesia-Auflösung und Ammoniak versetzt; es zeigte sich keine Spur einer Trübung; es war also keine Phosphorsäure oder phosphorige Säure übergegangen.

Drei Unzen des Destillats färbten sich mit salpetersaurer Silberoxydlösung schwach braun und setzten späterhin an einem warmen Orte einige unwägbare braune Flocken ab; dieselbe Menge mit einer Quecksilberchloridlösung versetzt, trübte sich sehr unbedeutend, indem eine geringe Menge Quecksilberchlorür sich bildete. Verdünnte Phosphorsäure mit etwas Staub aus einem unbewohnten der Strasse zugekehrten Raum der Destillation unterworfen, zeigte dieselben Erscheinungen. Die mikroskopische Untersuchung eines solchen Staubes zeigt, dass er zum Theil aus zerkleinerten organischen Substanzen, von Pferdemist u. s. w. herrührt, auch wohl Infusionsthiere, Sporen von Pilzen u. s. w. enthält. Die Reduction des Silberoxyds und die Bildung von Quecksilberchlorür rührt also von Destillationsproducten des Staubes her, welche mit den Wasserdämpfen übergehen. Substanzen, die diese Zersetzungen bewirken, können sehr leicht bei der Destillation thierischer Substanzen und Nahrungsmittel, besonders wenn in diesen schon ein Zersetzungsprozess durch Gährung und Fäulniss begonnen hat, mit den Wasserdämpfen übergehen. Wasser wurde mit einem kleinen Stück eines verfaulten Menschenmagens destillirt, das Destillat zeigte dieselbe Erscheinung. Bei forensischen Untersuchungen ist auf diese Reductionen also gar kein Werth zu legen.

Da phosphorige Säure und Phosphorsäure nicht flüchtig sind, so kann in dem vorliegenden Fall bei der von den Apothekern *S.* und *K.* angestellten Untersuchung nur durch Herüberspritzen der der Destillation unterworfenen Flüssigkeit, welche phosphorsaure Salze enthielt, Phosphorsäure in das Destillat hineingekommen sein. Die sehr starken Reactionen auf phosphorige Säure, die das

salpetersaure Silberoxyd und Quecksilberchlorid ihnen zeigten, rührten unstreitig von übergegangenen Substanzen organischen Ursprungs her. Das als pyrophosphorsaures Silberoxyd beigelegte Product gab übrigens in kochender Salpetersäure gelöst und mit Ammoniak und Magnesiasalz versetzt, keine Trübung; der Niederschlag rührt also nicht von Phosphorsäure oder einer Modification derselben her. Das Destillat von einem Stückchen des eingesandten Magens, welches mit Wasser versetzt und der Destillation unterworfen wurde, zeigte auf salpetersaures Silberoxyd und Quecksilberchlorid keine stärkere Reaction als eine Flüssigkeit, die durch Destillation eines ebenso grossen Stücks von einem unverdächtigen verfaulten Magen erhalten worden war.

In dem Magen sucht das Königl. Medicinal-Collegium Phosphorsäure, von dem etwa genossenen Phosphor herrührend, nachzuweisen. Ein Stück des Magens, 1 Unze an Gewicht, wurde zu dieser Untersuchung mit Wasser ausgekocht; die Flüssigkeit, welche schwach alkalisch reagirte, wurde filtrirt, mit Ammoniak versetzt und wieder filtrirt, und die Hälfte davon mit einer Lösung von schwefelsaurer Magnesia gefällt, wodurch ein weisser krystallinischer Niederschlag von 2 Gran erhalten wurde, der aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia bestand. Dieser auffallende Gehalt an löslichen phosphorsauren Salzen bewog die wissenschaftliche Deputation, selbst einige Versuche anzustellen: ein frischer Menschenmagen gab mit Wasser ausgekocht daran kein lösliches phosphorsaures Salz ab; ein Stückchen des ihr übersandten Magens, der ganz in Fäulniss übergegangen war, gab dagegen ungefähr 1 pCt. pyrophosphorsaure Magnesia. — Das Königl. Medicinal-Collegium

nimmt an, dass das Gewicht des Magens und Zwölffingerdarms in dem Zustand, in welchem das Stückchen, welchen es untersuchte, sich befand, 6 Unzen gleichzusetzen sei, danach würde der ganze Magen und Zwölffingerdarm 24 Gran phosphorsaurer Ammoniakmagnesia gegeben haben, worin 7 Gran Phosphorsäure und 3 Gran Phosphor nach unserer Berechnung enthalten sind. (Die phosphorsaure Ammoniakmagnesia enthält 29 pCt. Phosphorsäure.) Von dem Magen und dem Zwölffingerdarm sollte in der Kruke, wie die wissenschaftliche Deputation sie erhielt, noch ein Drittel (vergl. *fol.* 63 und 196.) vorhanden sein; dieses war aber so weit zersetzt, dass dessen Gewicht nur noch 320 Gran betrug, in diesem musste der ganze Gehalt des Drittels vom Magen und Zwölffingerdarm an Phosphorsäure enthalten sein, also würde der ganze Magen und Zwölffingerdarm nach unserer Untersuchung 9,6 Gran phosphorsaure Magnesia, worin 6,14 Phosphorsäure und 2,7 Gran Phosphor enthalten sind, gegeben haben. Ein Resultat, welches so nahe, als zu erwarten ist, mit dem der Untersuchung des Königl. Medicinal-Collegiums übereinstimmt.

Das Medicinal-Collegium folgert aus der von demselben angestellten Untersuchung: dass die an das Ammoniak gebundene Phosphorsäure sich aus Phosphor gebildet habe, deren Entstehen in normalen Zuständen (Nahrungsmittel und dergleichen) nicht zu suchen ist; und solchergestalt eine stattgehabte Vergiftung mit Phosphor, als höchst wahrscheinlich hinstellt. — Was aber die Angabe anbetrifft, dass aus den Nahrungsmitteln die Phosphorsäure nicht herrühren könne, so muss die wissenschaftliche Deputation hierzu bemerken, dass

das gewöhnlichste Nahrungsmittel, Brot, viel phosphorsaure Salze enthält. Die Samen der Cerealien enthalten ungefähr 1 pCt. Phosphorsäure, wovon nur die Hälfte, wenn die phosphorsauren Salze gelöst werden, mit Kalkerde und Magnesia verbunden, durch Ammoniak gefällt wird, die andere Hälfte zum grössten Theil an Kali gebunden, in der Lösung gelöst bleibt und durch schwefelsaure Magnesia gefällt werden kann. In vier Unzen Brot würde daher viel mehr an Phosphorsäure, die an Kali gebunden ist, enthalten sein, als das Medicinal-Collegium in dem zersetzten Magen als vorhanden annimmt. Aber auch im Faserstoff und im Eiweiss sind ⅓ pCt. Phosphor enthalten, welches ¾ pCt. Phosphorsäure entspricht, so dass also in 2 Unzen getrocknetem Faserstoff, aus welchem vorzugsweise der Magen besteht, so viel Phosphor enthalten ist, als nach den von dem Medicinal-Collegium und von uns angestellten Versuchen in den untersuchten Gegenständen anzunehmen ist.

Die Phosphorsäure, welche das Medicinal-Collegium in dem Magen gefunden hat, rührt unstreitig von dem ganz in Fäulniss übergegangenen Magen selbst her und nicht von Phosphor, der sich oxydirt hat. Es müsste sonst fast die ganze Quantität Phosphor, da der *R.* nicht mehr als höchstens 3¾ Gran Phosphor mit der Latwerge genossen haben könnte, im Magen sich oxydirt haben und darin zurückgeblieben sein, was anzunehmen ganz unmöglich ist, da der *R.* noch länger als 2½ Tag, nachdem er den verdächtigen Kaffee genossen, gelebt und in dieser Zeit sehr viel getrunken und gebrochen hat, und von den Obducenten der Inhalt des Magens herausgenommen und die Wände desselben

gereinigt worden sind, um die Schleimhaut auf ihre Beschaffenheit zu untersuchen.

Wenn demnach nach Vorstehendem die wissenschaftliche Deputation die Ueberzeugung gewonnen hat, dass durch die chemische Untersuchung des Magens und seines Inhalts sich keine Thatsache hat ermitteln lassen, woraus mit zweifelsfreier Gewissheit der Schluss auf eine geschehene Vergiftung durch Phosphor zu ziehen, so beantwortet sich die Frage der Vertheidigung von selbst verneinend. Die Möglichkeit einer stattgehabten Vergiftung ist indess dadurch noch keineswegs widerlegt, indem der genommene Phosphor durch Erbrechen noch im Leben des *R.* so vollständig wieder ausgeleert worden sein konnte, dass in der That keine Spur davon im Körper zurückblieb, die die empfindlichsten Reagentien in der Leiche hätten ermitteln können und der Vergiftete dann nur an den Folgen des ingerirt gewesenen Giftes seinen Tod gefunden hätte. Dieser Vorgang ereignet sich häufig genug bei allen Arten von Vergiftungen. Es fragt sich nur, ob diese Möglichkeit sich im vorliegenden Falle zu einer Wahrscheinlichkeit steigert.

R. war bis am Morgen des 9. Januar wohlauf gewesen. Er trank einen Kaffee, der ihm „geil, russig, eigenthümlich süss" schmeckte und wonach er sofort gegen mehrere Zeugen die Besorgniss aussprach, dass er vergiftet worden sei. Alsbald traten auch in der That die oben bereits angeführten Krankheits-Erscheinungen von heftigsten Unterleibsschmerzen und Erbrechen, begleitet mit einem kleinen und schnellen Pulse, also die Symptome einer Unterleibs-Entzündung, mit einer solchen Heftigkeit auf, dass der Wundarzt *D.*

eine Arsenik-Vergiftung annehmen zu müssen glaubte und den Kranken demgemäss behandelte. Diese Krankheit steigerte sich rasch und führte in kurzer Zeit zum Tode, der schon in der Nacht zum 12. Januar erfolgte. Die Section der Leiche hat das Vorhandengewesensein einer Magen-Darm-Entzündung nachgewiesen, worin wir den Motivirungen der Obducenten und des Medicinal-Collegiums um so mehr beistimmen müssen, als, wie wir denselben noch hinzufügen, bei der grossen Frische des Leichnams auch eine Täuschung durch blosse Verwesungs- oder Leichen-Symptome gar nicht angenommen werden kann. Diese Thatsachen in ihrer ungezwungenen Zusammenstellung sind selbstredend ungemein auffallend. Ursachliche Bedingungen, die bei einem bis dahin relativ gesunden Menschen plötzlich ohne alle Schädlichkeit von aussen eine heftige und rasch tödtliche Unterleibs-Entzündung erzeugen konnten, wie z. B. Brucheinklemmung, innere Darmeinschnürungen oder Verschlingungen und dergleichen, sind überall in der Leiche des *Denatus* nicht aufgefunden worden. Die Annahme einer Erkältung, die eine Unterleibs-Entzündung mit rheumatischem Charakter hätte veranlassen können, würde rein hypothetisch sein und durch kein einziges actenmässiges Factum unterstützt werden können. Erwägen wir hiernach:

1) dass wenn genossene Gifte vollständig im Leben ausgeleert worden, das Kriterium der chemischen Analyse der Leichen-Contenta unwirksam wird;
2) dass, da *R.* erweislich sich häufig erbrochen, es sehr wohl möglich, dass er allen etwa genossenen Phosphor vollständig wieder ausgeleert habe;
3) dass die negativen Ergebnisse auch der genauesten

chemischen Analyse folglich in diesem Falle für sich nichts beweisen können;

4) dass der Phosphor zu den corrosiven Giften gehört und die Symptome und Zerstörungen dieser Klasse von Giften im Körper hervorruft;

5) dass gerade diese Zerstörungen im Leben des *R.* während seiner kurzen Krankheit und nach seinem Tode in dessen Leiche wahrgenommen worden sind;

6) dass jede Annahme einer anderweiten plötzlichen Entstehung einer so rasch verlaufenden und tödtlichen Magen-Darm-Entzündung unter den obwaltenden Umständen dieses Falles gezwungen wäre und jeden Haltens entbehren würde:

so müssen wir schliesslich unser Gutachten dahin abgeben:

> dass mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der Altsitzer *R.* in Folge von Phosphor-Vergiftung seinen Tod gefunden habe und dass keine andere Erklärung dieses Todes der genannten an Wahrscheinlichkeit gleichkomme.

Berlin, den 9. Februar 1855.

Königliche wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

2.

Der Salinenprocess, die Arbeiter in den Salinen und deren Krankheiten.

Vom

Dr. **Trautwein,**
Districts- und Badearzte zu Kreutznach.

Die bei den Salinenwerken theils durch die Gradirhäuser, theils durch die Salz-Siedepfannen entwickelten luftförmigen Ausströmungen und Residuen wurden von den Aerzten schon vielfach als Heilmittel benutzt, probehaltig gefunden und als solche angepriesen, die darüber gemachten Erfahrungen wurden wenigstens bei denjenigen Salinen, welche zugleich als Badeorte mehr oder weniger in Ruf gekommen sind oder als solche eingeführt werden sollten, in den verschiedenen Badeschriften veröffentlicht. Dagegen ist über die Erforschung der Nachtheile noch wenig bekannt geworden, die durch eben jene Ausdünstungen bei den Salinenarbeitern hervorgerufen werden können, welche vermöge ihres Berufes genöthigt sind, sich der Einwirkung derselben in hohem Grade und zum Theil unter ungünstigen

Umständen auszusetzen —, sei es nun, dass man sich mit dieser Erforschung wirklich zu wenig beschäftigte, oder dass die darüber angestellten Untersuchungen nur ein negatives Resultat gegeben haben. In der Literatur gelang es dem Unterzeichneten nur eine diesen Gegenstand betreffende Abhandlung von Dr. *Lindenberg* in Lüneburg aufzufinden, welche „über den Einfluss, welchen der Betrieb der Salzsiedereien auf deren nähere Umgebung übt", handelt und in *A. Henke's* Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde, Jahrg. 1852, 3. Vierteljahresschrift S. 52—62 niedergelegt ist. — Und doch muss man bei jenen Ausströmungen, welche als Heilmittel benutzt werden, von vornherein der Vermuthung Raum geben, dass dieselben wie jeder Arzneikörper nur unter gewissen Umständen und in bestimmtem Maasse als Heilmittel zu wirken im Stande sind, unter andern Verhältnissen aber in eben so hohem Grade nachtheilig einzuwirken vermögen. Wenn aber Nachtheile irgend einer Art durch die bei dem Salinen-Processe sich entwickelnden Potenzen für die menschliche Gesundheit entstehen können, so müssen diese bei den Salinen-Arbeitern am deutlichsten offenbar werden, welche einen grossen Abschnitt ihres Lebens hindurch jenen Potenzen blossgestellt sind.

Um sich ein motivirtes Urtheil über den Einfluss des Salinen-Processes auf die dabei beschäftigten Arbeiter zu bilden, ist es nothwendig, das Technische dieses Processes näher zu betrachten, woraus sich dann einerseits ergiebt: ob und in wie weit sich Schädlichkeiten bei demselben entwickeln, — andrerseits eventuell in wie weit und unter welchen Umständen diese Schädlichkeiten auf die Salinen-Arbeiter einen nachtheiligen Einfluss geltend zu machen im Stande sind.

Der Salinen-Process.

Der Salinen-Process, d. h. dasjenige Verfahren, durch welches man aus den natürlichen kochsalzhaltigen Mineralquellen, den sogenannten Soolquellen, das Kochsalz kunstmässig gewinnt, begreift da, wo er vollständig und in seiner ganzen Ausdehnung betrieben wird, der Hauptsache nach, zwei in ihrem Zwecke, wie in ihrer Technik verschiedene Processe:

1) das Gradiren der Soole in den Gradirwerken, wodurch die natürliche Soole auf einen höhern Prozentgehalt gebracht, concentrirt wird;
2) das Sieden der gradirten Soole in den Siedepfannen, wodurch das Kochsalz derselben mittelst Abdampfung ausgeschieden, zum Krystallisiren gebracht wird.

Die Salinen nämlich, welche zur Darstellung des Kochsalzes in Betrieb gesetzt werden, haben nicht allein ein Soolwasser zur Verfügung, welches gerade so, wie es der Erde entquillt oder durch Auslaugen gewonnen wird, zum Versieden verwendet werden kann; denn das natürliche Soolwasser mancher Quellen ist in seinem Prozentgehalte zu schwach, und die Masse des zur unmittelbaren Abdampfung und Ausscheidung des Kochsalzes erforderlichen Brennmaterials würde die Kostenmasse des Salinenbetriebes zu sehr belasten, als dass die Salzgewinnung aus demselben für den staatlichen oder Privatbetrieb noch rentabel sein könnte. So übersteigt der Prozentgehalt der Soolquellen des Nahethales nicht $1\frac{3}{4}$ Prozent, der zu Nauheim 2 Prozent, zu Rehme 3 Prozent, zu Elmen 2—4 Prozent. Man sucht diese daher

durch das **Gradiren**, d. h. dadurch, dass man das Soolwasser in feiner Zertheilung und mit ausgebreiteter Oberfläche der Einwirkung des atmosphärischen Luftzuges aussetzt und ihm mittelst eines auf diese Weise methodisch eingeleiteten Verdunstungs-Prozesses einen grossen Theil seiner wässerigen Bestandtheile entzieht, auf denjenigen Grad der Concentration zu bringen, welcher eine weniger kostspielige Absiedung gestattet; für den gewöhnlichen Preis des Heizungsmateriales kann eine Concentration auf 14 bis 16 Prozentgehalt als genügend betrachtet werden. Es geschieht dieses Gradiren entweder dadurch, dass man die natürliche Soole in den 80 bis 345 Fuss langen Gradirwerken mehrmals (bei den Salinen des Nahethales gewöhnlich siebenmal) in die höhern Behältnisse durch Pumpenwerke hinauftreibt und an einer dem Winde ausgesetzten Dornenfläche von 26 bis 40 Fuss Höhe langsam herabtröpfeln lässt, oder indem man sie (welcher Versuch zuerst in Münster a. St. unternommen wurde) über eine breit ausgedehnte schiefe Ebene langsam herabrinnen, oder endlich indem man sie mittelst zahlreicher Fontainen in feinzertheiltem Strahle von der Luft durchstreichen lässt.

Während dieser Gradirung, zu welcher, um die Soole auf einen Prozentgehalt von 14—18° zu bringen, je nach der Witterung 3—5 Tage erforderlich sind, setzt die Soole in den Kasten der Gradirhäuser in Menge einen flockigen Niederschlag ab, welcher nach der verschiedenen chemischen Beschaffenheit der Soole eine verschiedene Zusammensetzung zeigt; auf den Salinen Karls- und Theodors-Halle bei Kreutznach enthält derselbe nach *Düring*:

Eisenoxyd	657,142
Kieselerde	85,714
Chlorcalcium . .	157,857
Chlormagnium . .	25,000
Thonerde	10,714
Manganoxyd . .	50,000
Wasser	13,573
	1000,000

Ebenso lässt die Soole beim Herabtröpfeln durch die Dornenfläche in den Reisern und Spitzen der Dornen einen weissgrauen Absatz, Dornenstein genannt, zurück, welcher nach *Löwig* auf der Saline Münster a. Stein besteht aus:

Kohlensaurer Kalk . . .	484,25
Kieselerde	104,00
Kohlensaure Bittererde .	182,00
Eisenoxydul	176,25
Manganoxydul	52,25
Verlust	0,25
	1000,00

Sein Hauptbestandtheil ist demnach der kohlensaure Kalk. Es bildet sich aber diese bedeutende Menge kohlensauren Kalkes, welche in dem Soolwasser selbst nicht in diesem Verhältnisse enthalten ist, dadurch, dass das Chlorcalcium der Soole unter dem Zutritte der atmosphärischen Luft zersetzt wird; die dadurch freigewordene Salzsäure aber geht in die Atmosphäre über, was sich an den Gradirwerken selbst schon dadurch zu erkennen giebt, dass sämmtliches Holzwerk, die Balken und Pumpenwerke etc. an ihrer Oberfläche nach und nach zerstört werden und allmählig ein poröses, wollfaseriges Ansehen erhalten. Die Salz-

säure ist daher ein wichtiger Theil der die Salinenwerke umgebenden Atmosphäre. Sie erscheint indess keineswegs als die alleinige Beimischung, welche die Atmosphäre durch den Salinen-Prozess in der Umgebung der Gradirwerke erhält. Mit dem Wasserdunste nämlich, welchen während des Durchträufelns durch die Dornen der Luftzug mit sich nimmt, werden ohne Zweifel auch noch viele feste Bestandtheile mit fortgerissen. Diese Thatsache, welche auch bei dem Meerwasser u. A. durch die Untersuchungen von *J. Murray* (*n. phil. Magaz. and Annales* 1829) für die über der Meeresfläche schwebende Atmosphäre festgestellt ist (*M.* fand darin salzsaure Verbindungen, Jod und Brom), wurde auch für die Gradirluft durch die Versuche *Wilhelmi's*, z. B. bei der Saline Nauheim, nachgewiesen; eine Glassplatte zwischen zweien etwa 940 Meter von einander entfernten Gradirwerken an einer hohen Stange aufgehängt, fand er des Morgens, nachdem der Thau abgetrocknet war, mit Salzkrystallen beschlagen. *Kastner* versichert, dass an den Gradirwerken zu Kissingen bei Sonnenschein Bromchlor, an trüben Tagen Salzduft gerochen (oder vielmehr geschmeckt) werde; essigsaures Quecksilberoxydul erlitt durch die Gradirluft eine weissbleibende, salpetersaure Silberlösung, eine weisse, am Licht purpurn werdende Trübung. In Bezug auf Achselmannstein bemerkt *v. Geeböck*, dass man sich von der starken salzigen Schwängerung der Atmosphäre zunächst der Gradirhäuser bei Sonnenschein leicht überzeugen könne, indem man Millionen von Salztheilchen in den niederfallenden Sonnenstrahlen flimmern sehe (sollte indess dieses Flimmern nicht von den feinen Bläschen des Wasser-

staubes verursacht werden?). Fast an allen Gradirwerken wird ein Geruch wahrgenommen, der an den Seetang erinnert, und zu Halle und Salzuffeln schmeckt die Luft nach Salz und setzt an hervorragenden Gegenständen Salz ab. Jedenfalls werden demnach von dem durch die Dornenwände streichenden Winde ausser dem Auflösungsmittel (Wasser) auch ein grosser Theil der festen Bestandtheile des Soolwassers, namentlich viel Kochsalz, mit in die Salinen-Atmosphäre übergeführt und die Salzgewinnung erleidet dadurch einen nicht geringen Verlust. So führt schon *Alexander v. Humboldt* es als einen alten Erfahrungssatz auf den Salinen an, dass durch das Gradiren auf den Dornenwänden fast $\frac{1}{3}$ der Soole verloren gehe, so dass einlöthige Soole, bis sie zur 16löthigen steigt, auf 3 Centner Kochsalz über 1 Centner Kochsalz einbüsst; in Elmen, wo das Träufelwerk $\frac{1}{2}$ Stunde lang ist, soll $\frac{3}{16}$ des Salzes durch Verstäubung und Verdunstung verloren gehen und man schätzt den täglichen Verlust durchschnittl. auf 46,000 Pfd. Salz mit 575,400 Maass Wasser. — Auf der Saline Münster a. St. wird dieser Verlust auf 16 Prozent geschätzt; es werden dort auf einer Gradirfläche von 77,678 □' alljährlich in 280 Betriebstagen von etwa 3,341,454 Kubikfuss Rohsoole, bis sie auf 16 Prozent gradirt ist, etwa 3,246,983 Kubikfuss Soole während des Gradir-Prozesses durch Verstäubung und Verdunstung verloren, auf den Salinen Karls- und Theodors-Halle gehen auf einer Gradirfläche von 477,270 □' von 13,697,100 Kubisfuss Rohsoole etwa 13,326,955 Kubikfuss ebenfalls auf diese Weise verloren, so dass sich die Rohsoole zu der nach der Gradirung übrig bleibenden Siedesoole ungefähr wie 37: 1

verhält, und der Gesammtverlust unserer Salinen täglich auf ungefähr 60,000 Kubikfuss Soole sich berechnet, welche mit einem Gehalte von 2144 Pfund Kochsalz durch Verdunstung und Verstäubung in der die Salinenwerke umgebenden Atmosphäre verbreitet werden. — Ueberhaupt demnach können freie Salzsäure, Kochsalz und bei den brom- und jodehaltigen Soolquellen auch Brom- und Jodsalze als wesentliche Bestandtheile der Gradirluft betrachtet werden; bei denjenigen Soolquellen, welche sehr reich an freier Kohlensäure, Kohlenwasserstoff- und Stickstoffgas sind, werden diese, wenn sie auch grossen Theils vom Brunnenschachte aus schon verbreitet werden, doch auch hier noch einigermassen in Rechnung zu ziehen sein.

Nachdem die Rohsoole durch den Gradir-Prozess auf 14 bis 18 Prozent Stärke gebracht und sudwürdig geworden ist, setzt man sie in grossen gusseisernen Pfannen von 19 bis 30 Fuss Länge, 15 bis 19 Fuss Breite, 18 Zoll Höhe über dem Feuer so lange der Abdampfung aus, als Kochsalz herauskrystallisirt, so dass zuletzt nur jene scharfe Lauge zurückbleibt, welche unter dem Namen der Mutterlauge bekannt ist. Die hierbei sich bildenden Dämpfe werden mittelst der Brodemfänge, welche zu Münster a. St. 50 Fuss, auf der Karls- und Theodorshalle 30 Fuss hoch sind, aufgenommen und fortgeleitet. — Bei diesem Abdampfungs-Prozesse gehen ausser dem Wasser auch noch fixe Bestandtheile zersetzt oder unzersetzt in den Qualm über; der eigenthümliche Geruch der Dämpfe und die Beobachtungen, welche an verschiedenen Salinen gemacht wurden, setzen dieses ausser allem Zweifel. Auf

der Saline Münster a. St. liess der Unterzeichnete, während das Sieden in vollem Gange war, einen Theil der aufsteigenden Dämpfe etwa 4 Fuss hoch über der Siedefläche auffangen und durch Ueberleiten in ein kühleres Rohr in tropfbarflüssigen Zustand zurück bringen; die so erhaltene Flüssigkeit war klar, leicht gelblich, geruchlos, von bitterem scharfem Geschmack; sie zeigte bei 15 Gr. *R.* ein spez. Gewicht von 1,021 und enthielt 2,62 Proz. feste Bestandtheile, demnach 207 Gran in 1 Pfund = 7680 Gran, und war vollkommen neutral; die qualitative Untersuchung, welche noch nicht beendigt ist, ergab vorläufig das Dasein von Kochsalz, Chlorcalcium und zeigte eine deutliche Reaction auf Brom (diese Dampfflüssigkeit ist also stärker mit fixen Bestandtheilen gesättigt als die natürliche Soole von 1,007 spez. Gewicht und mit 67 Gran in 1 Pfund, dagegen schwächer als die 14 prozentige gradirte Soole mit 1,1118 spez. Gewicht und 1124 Gran in 1 Pfund = 7680 Gran). — Ein ähnliches Resultat erhielt *Lohmeier* aus der Untersuchung zu Elmen; die aus den Dämpfen condensirte Flüssigkeit zeigte sich hier ebenfalls vollkommen neutral mit einem spez. Gewicht von 1,013 bis 1,014; — in 1 Pfund der Flüssigkeit fanden sich 140 Gran Salze.

Bei andern Salinen dagegen reagirt die Brodemflüssigkeit sauer und liess entschieden freie Salzsäure erkennen, neben einem gewissen Prozentgehalte an Salzen. So enthielten die Siededämpfe zu Salzungen nach *Bernhardi* freie Salzsäure und in 16 Unzen 4,8 Gran feste Bestandtheile, worunter Chlornatrium, Chlorcalcium, Chlormagnium, ebenso setzen nach *Rosenberger* in Kösen und Ischl die sauer reagirende Dämpfe auf

kalten Flächen reichliche Salzanflüge an und an Regentagen bemerkte daselbst *Fröhlich* in der Umgebung der Siedepfannen einen deutlichen Geruch nach Chlor. — *Lindenberg* untersuchte bei den Lüneburger Salinen, in deren Soole ungefähr 25 Prozent Kochsalz, 1 Prozent Chlormagnesium, aber weder Brom- noch Jodsalze enthalten sind, die während des Siedens aufsteigenden und wieder zur Flüssigkeit verdichteten Dämpfe, und fand, dass diese namentlich gegen das Ende der Siedung freie Salzsäure enthalten; er leitet dieselbe aus einer theilweisen Zersetzung des Chlormagnium ab und schätzt die Quantität der freien Salzsäure, welche sich daselbst in dem Brodemfange täglich entwickelt, auf wenigstens 3½ Pfund; ausserdem fand er in den Dämpfen einen Salzgehalt von ½ Prozent und berechnet den hierdurch entstehenden Verlust der Saline an Kochsalz täglich auf 90 Pfund Kochsalz. Im Anfange und gegen das Ende der Siedung ist dieser Salzgehalt der Dämpfe am schwächsten, auf der Höhe der Siedung ist er am bedeutendsten.

Aus obiger Zusammenstellung ergiebt sich, dass die Salzäure (freie) nur bei manchen Salinen einen Bestandtheil der durch den Brodemfang aufsteigenden Dämpfe bildet, als constant dagegen erscheint deren Gehalt an Kochsalz. Bei denjenigen Salinen, in welchen eine jod- und bromhaltige Soole versotten wird, lässt sich ausserdem ein Uebergang von Brom und Jod in die Siededämpfe annehmen; für die Salinen bei Kreuznach wenigstens ist die Anwesenheit von Brom in den Dämpfen, wie oben erwähnt, ausser Zweifel gestellt und auch zu Ischl fand *Erlach* in den Dünsten der Salzdürrekammer

ausser Salzsäure und Salmiak auch Brom und schätzt den auf diese Weise erlittenen Verlust an Brom auf 1 Unze täglich. An denjenigen Salinen endlich, wo der Siedesoole zu ihrer Klärung beim Beginn der Abdampfung Blut zugesetzt wird, werden sich auch noch die aus der Zersetzung desselben sich bildenden Gasarten: Schwefelwasserstoffgas und Ammoniakgas den Siededämpfen beimischen.

Das während der Siedung krystallisirende Kochsalz wird von Zeit zu Zeit mittelst der Schaufel aus der Siedepfanne entfernt, in Körbe aufgenommen und in der Salzdürrekammer einer gleichmässigen Wärme von 25 Gr. *R.* ausgesetzt; hier trocknet es allmählig ab, indem die anhängende Feuchtigkeit zum Theile herabrinnt und durch die im Fussboden befindlichen Kanäle abgeleitet wird, zum Theile verdunstet; die dabei sich entwikkelnden Dämpfe haben mit den bei der Siedung entstehenden, ihrer chemischen Beschaffenheit nach, eine grosse Aehnlichkeit, zeigen aber, weil hier eine weniger hohe Temperatur einwirkt, einen geringern Gehalt an festen Bestandtheilen, namentlich rücksichtlich des Kochsalzes.

Das Residuum des Abdampfungs-Prozesses bildet, wie bereits oben erwähnt wurde, die Mutterlauge, welche da, wo sie sich namentlich durch ihren Gehalt an Chlorcalcium und Bromsalzen auszeichnet, theils an den Salinen selbst, wenn diese zugleich Badeorte sind, als Zusatz und Verstärkung zu den Soolbädern benutzt, theils nach ausswärts zu ähnlichem Zwecke versendet wird. Bei den Salinen zu Kreuznach treibt man mit einem Theile der Mutterlauge, um sie zur Versendung bequemer zu machen, die Abdampfung noch weiter und

entzieht ihr die flüssigen Bestandtheile in dem Maasse, dass sie die sogenannte feste Mutterlauge, das Mutterlaugesalz, darstellt. Auch bei dieser fortgesetzten Abdampfung werden sich Dämpfe von ähnlicher Zusammensetzung wie bei der frühern, zur Gewinnung des Kochsalzes angestellten Siedung bilden, mit dem Unterschiede jedoch, dass hier der Kochsalzgehalt in den Dämpfen bedeutend geringer sein muss, weil das Kochsalz bis auf einen geringen Rest bereits durch Krystallisation aus dem Menstruum entfernt worden ist.

Als Brennmaterial benutzt man in den Siedehäusern entweder Torf oder Steinkohlen, seltener Holz, jenachdem das eine oder andere nach der Lage der Saline leichter und wohlfeiler zu haben ist. Bei den Salinen zu Kreuznach wendet man in neuerer Zeit ausschliesslich die Steinkohle an, welche man theils von der Ruhr, theils von Saarbrücken bezieht; zu Münster a. St. werden in der Betriebszeit von 280 Tagen alljährlich 12,000 Centner (also 43 Centner täglich), auf Karls- und Theodors-Halle zusammen auf 32,000 Centner (also 114 Centner täglich) davon verbraucht. Der Rauch wird durch einen 50—54 Fuss hohen Rauchfang abgeleitet. Namentlich die Steinkohlen aus den Saarbrücker Gruben enthalten eine nicht unbedeutende Menge Schwefelkies, entwickeln bei der Verbrennung einen unangenehmen Geruch (nach Schwefelwasserstoffgas) und werden daher weniger als Brandstoff geliebt, als die Ruhrkohlen, obgleich letztere für unsere Gegend im Preise bedeutend höher stehen.

Von dem Rauchfange der Siedehäuser aus werden sich diejenigen Gasarten und dunstförmigen Stoffe in einer jedenfalls sehr bedeutenden Menge der umliegen-

den Atmosphäre mittheilen, welche z. B. bei den Salinen zu Kreuznach durch die Verbrennung von etwa 157 Centner Steinkohlen entwickelt werden. Der Kohlendampf enthält nach den neusten Untersuchungen Kohlensäure, Kohlenwasserstoff- und Stickstoffgas, jedoch weit weniger Kohlenoydgas, als man früher angenommen hat, dagegen noch mehrere brenzliche Substanzen, deren chemische Zusammensetzung keineswegs hinlänglich untersucht ist, die aber eine um so grössere Wichtigkeit haben, als sie nach *Berzelius* hauptsächlich die giftigen Eigenschaften des Kohlendampfes bedingen; nach *Hühnefeld* sind diese brenzlichen Substanzen ein Gemenge von Brandharz, Kohlenbrandöl, Kohlenbrenzcampfer und Kohlenbrandsäure.

Stellen wir nun die aus der Betrachtung des Gradir- und Siede-Prozesses gewonnenen Resultate zusammen, so ergab sich:

1) dass von den Gradirwerken aus freie Salzsäure, Kochsalz und bei einigen Salinen auch Brom- und Jodsalze der Atmosphäre mitgetheilt werden; bei manchen Salinen dürfte hierzu auch ein gewisses Maass von Kohlensäuregas, Kohlenwasserstoffgas, und Stickstoffgas zu rechnen sein;

2) dass von den Siedehäusern aus constant ein gewisser Antheil von Kochsalz, bei einigen Salinen auch freie Salzsäure, bei etlichen auch Jod- und Bromsalze, Schwefelwasserstoffgas und Ammoniakgas, ausserdem Kohlendampf mit seinen Bestandtheilen in der Atmosphäre in nicht unbedeutender Menge verbreitet werden.

Es leuchtet von selbst ein, dass in unmittelbarer Nähe der Gradir- und Siedehäuser und an windstillen

Tagen bei Sonnenschein die erwähnten Stoffe in grösserer Menge sich in der Atmosphäre vorfinden und dass die Ausströmungen der Siedehäuser sich ausserdem auch noch durch ihre vermehrte Wärme bemerklich machen müssen; mit der wachsenden Entferuung wird dieses Mengenverhältniss sich verkleinern und in einigermassen beträchtlicher Entfernung und bei stärkerem Luftzuge wird kaum noch ein berechenbarer Unterschied stattfinden können.

Die Salinen-Arbeiter.

Die Arbeiter bei den Salinen kann man nach der Art und Verschiedenheit ihrer Beschäftigung füglich in drei Klassen eintheilen:

1. Die Gradirer. Sie haben die Function der Gradirhäuser zu reguliren, das Aufpumpen des Soolwassers nach dem Dachraum, welches durch die mittelst Stromwasser in Bewegung gesetzten Pumpenwerke geschieht (die sogenannte Wasserkunst) zu überwachen, das Herabrinnenlassen der Soole von dem Dachraum in gleicher Vertheilung durch die dem Winde ausgesetzte Dornwand, — die Weiterbeförderung der einmal gradirten Soole in die nächsthöhere Nummer des Gradirhauses zu besorgen. Im Ganzen ist diese Arbeit zwar eine lang ausgedehnte (im Sommer von 5 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends; die dabei nothwendigen Nachtwachen werden abwechselnd bald von dem einen, bald von dem andern verrichtet), aber keinesweges anstrengende oder gar ermüdende; sie erfordert zwar viel Umsicht und Aufmerksamkeit, aber weder ein anhaltendes Sitzen, noch Stehen, noch angestrengt schnelle körperliche Bewegung. Dagegen setzt sie den Arbeiter

fast anhaltend der feuchten Salinen-Atmosphäre mit ihren chemischen Bestandtheilen und grossentheils einer starken Zugluft aus, weil gerade dann, wenn der Wind stark weht, die Gradirung am lebhaftesten vor sich geht und die Gradirhäuser nach ihrem Zwecke an solchen Stellen angelegt sind, wo sich fast das ganze Jahr hindurh der Zugwind besonders bemerklich macht. Der Tagelohn des Gradirers beträgt z. B. auf der Saline Münster a. St. 8 Sgr. 4 Pf., wovon er bei dem Stande der dortigen Lebensmittel-Preise ein genügendes Auskommen hat, zumal wenn er, wie die meisten, noch ein kleines Grundstück von der Saline durch billigen Pacht erworben hat, welches von seiner Familie bebaut und zur Bestreitung mancher Bedürfnisse, z. B. der Kartoffeln, verwendet werden kann.

2. Die Salzsieder haben die Füllung, Feuerung und Ventilation der Siedepfannen zu reguliren; das in den Siedepfannen krystallisirende Kochsalz herauszuschaufeln und in den Körben der Salzdürrekammer unterzubringen, die Entleerung der Pfanne von der Mutterlauge und ihre Wiederfüllung zu besorgen. Sie verweilen bei dieser Arbeit meistens, jedoch nicht anhaltend, in einer feuchten Wärme von 25 Grad *R.* und sind einem plötzlichen Wechsel der Temperatur häufig ausgesetzt. — Ihre Arbeitszeit und Löhnung ist derjenigen der Gradirer gleich.

3. Die Hülfsarbeiter: Schmiede, Zimmerleute, Maurer und Tagelöhner und ein Kunstmeister, verrichten die bei der Saline vorkommenden, in ihr Geschäft einschlagenden Arbeiten und sind an den Salinenwerken selbst nur vorübergehend beschäftigt; sie stehen daher auch nicht in inniger Beziehung zu den spezifischen

Einflüssen von Seiten der Saline, welchen die Salinen-Arbeiter als solche, d. h. die Gradirer in den Gradirhäusern, die Sieder in den Siedehäusern, unterworfen sind. Nur die beiden letztern kommen daher hier näher in Betracht.

Gesundheitszustand und Krankheiten der Salinen-Arbeiter; Einfluss der Salinen auf die umliegende Vegetation; — sanitäts-polizeiliche Massregeln.

Die Betrachtung der während des Gradirens und Siedens entwickelten Stoffe hat dargethan, dass bei dem Salinen-Prozesse allerdings Stoffe frei und der Atmosphäre mitgetheilt werden, welche bei dauernder Einwirkung und in gewissem Maasse einen schädlichen Einfluss auf die Gesundheit des Menschen ausüben, sei es nun, dass sie eine direkt reizende oder chemisch deletäre Einwirkung auf die Lungen beim Einathmen in bestimmtem Concentrationsgrade erkennen lassen und dort eine chronische Entzündung der Schleimhaut, Auflockerung und vermehrte Schleim-Absonderung derselben und bei sonst kranker (tuberculöser) Beschaffenheit der Lungen eine weiter fortschreitende Destruction derselben veranlassen, oder an den Augen einen ähnlichen Reizungszustand (chronische Blennorhoe), — oder sei es, dass sie wie die Kohlendämpfe durch direkte Aufnahme in die Blutmasse mittelst der Respiration einen wahren Vergiftungs-Prozess in derselben bedingen. In der That finden wir bei *Daniel Drake (A systematic treatise, historical, etiological and practical on the principal diseases of the interiar valley of North-American as the appear in the caucasian, african, indian and esquimaus variations*

of its population. Cincinnati 1850. I. Bd. 1. H. 3. Thl. IV. Cap.) erwähnt, dass in amerikanischen Salzsiedereien, wo das Salzwasser durch Sonnenhitze und künstliches Feuern zum Verdampfen gebracht wird, Diarrhöe und epidemische Cholera unter den Arbeitern häufig und *fungus haematodes* ungewöhnlich oft vorkommen, wie auch nach *Daniels* und *Lovejoy* das venöse Blut dieser Arbeiter so roth gefärbt sein soll, wie das arterielle (während Lungenphthise, Skrofeln, Skorbut, Hämorrhoiden daselbst selten vorkommen), so dass also eine Einwirkung auf die Blutmischung und Blutbereitung hier nicht zu verkennen ist. Das Zustandekommen solcher Wirkungen scheint aber an gewisse Bedingungen geknüpft zu sein, unter denen sie sich nur geltend machen können; jedenfalls ist das Maass, in welchem die chemische Beschaffenheit der Luft durch die Salinen-Ausströmungen verändert ist, von grosser Wichtigkeit, es mag aber auch die sonstige Lebensweise und Constitution der Arbeiter, das allgemeine terrestrische Verhältniss dabei zu berücksichtigen sein.

Bei den europäischen Salzsiedereien wird ein solcher nachtheiliger Einfluss keineswegs wahrgenommen; im Gegentheil ist die Gesundheit der Halloren sogar sprüchwörtlich geworden. Namentlich scheint sich auch bei den Salinen des Nahethales der Gesundheitszustand der Gradirer und Sieder sehr gut zu stellen. So sind auf der Saline Münster a. St., wo 25 Sieder und Gradirer beschäftigt werden, seit dem Jahre 1820 bis jetzt nur 5 dieser Arbeiter und sämmtlich in hohem Alter gestorben, nämlich:

1) im Jahr 1826 ein Gradirer, 80 Jahre alt, an Altersschwäche;

2) im Jahr 1844 ein Gradirer, 71 Jahre alt, in Folge eines Falles vom Gradirhause;
3) im Jahr 1849 ein Sieder, 77 Jahre alt, angeblich an Altersschwäche;
4) im Jahr 1850 ein Sieder, 72 Jahre alt, an Leberverhärtung;
5) im Jahr 1852 ein Sieder, 73 Jahr alt, am Schlagfluss angeblich.

Sie hatten sämmtlich von Jugend auf in den Salinen gearbeitet und keiner soll je eine erhebliche Krankheit ausser leichten Catarrhen zu überstehen gehabt haben, mit Ausnahme eines einzigen Sieders, welcher angeblich wegen Brustbeengung die Arbeit öfters aussetzen musste. Nicht minder günstig stellt sich das Gesundheits-Verhältniss unter den Arbeitern der Karls- und Theodors-Halle heraus. Es waren daselbst vom Jahre 1816 (dem Jahre der Uebernahme dieser Salinen durch die Grossherzogl. Hessen-Darmstädtische Regierung) anfangs 54 Arbeiter beschäftigt, welche später auf 40 reducirt wurden; unter diesen waren als Gradirer und Sieder 23 Personen angestellt; gegenwärtig sind davon noch 10 in Arbeit, 13 aber wegen ihres hohen Alters (zwischen 70 und 82 Jahren) pensionirt. Von den jüngern, später angestellten ist ein Gradirer vor 2 Jahren an Lungenschwindsucht gestorben, es verdient aber angemerkt zu werden, dass mehrere Geschwister desselben fast in gleichem Alter derselben Krankheit unterlagen und dass die dicht am Berge liegenden Wohnungen der Arbeiter auf der Theodors-Halle sehr feucht und ungesund sind. — Ueberhaupt wird man erfahrungsgemäss die Behauptung aufstellen können, dass die Salinen des Nahethales auf ihre Umgebung eher einen

wohlthätigen, als einen nachtheiligen Einfluss ausüben. Ansteckende Epidemien, wenn sie von Aussen eingeschleppt werden, schlagen daselbst entweder gar keine Wurzel oder sie verlaufen sehr gutartig. So z. B. wurden die Varioloiden, welche im Jahre 1844 in und um Kreuznach sehr stark grassirten, auf den Salinen Karls- und Theodors-Halle gar nicht beobachtet und in Münster a. St. nur in vereinzelten Fällen, — die Masern kamen nur selten und gutartig, — Scharlach, insoweit der Unterzeichnete in Erfahrung bringen konnte, gar nicht vor, soweit die Erinnerung reicht. *Wunderlich* (in *Behrend's* und *Hildebrandt's* Journal für Kinderkrankheiten X. Heft, I. S. 49) behauptet, dass Scharlach in der Nähe von Salinen nicht vorkomme, eine Behauptung, welcher aber die Beobachtungen von *Braun* in *Marcus* Ephemer. d. Heilkunde, VIII. 1. Hft. und in *Henke*'s Zeitschr. f. d. Staats-Arzneikunde 1851. 4. Vierteljahrsheft, S. 474 entgegenstehen. Die meisten Erkrankungen, welche dort vorkommen, sind im Herbst und Frühling Lungen- und Darmentzündungen, wohl veranlasst durch den fast beständig in dem Salinenthale wehenden Zugwind. Unter den Salinen-Arbeitern aber selbst finden sich keine Erkrankungen, welche in einer specifischen Beziehung zu den Ausströmungen der Salinendünste stehen; den Erkältungskrankheiten (Catarrhen, Rheumatismen), Verletzungen, Verbrennungen, welche hin und wieder vorkommen, kann eine solche Bedeutung nicht beigemessen werden.

Bei manchen Salinen hat man einen nachtheiligen Einfluss des Salinenbetriebes auf die umliegende Pflanzenwelt wahrgenommen. So führt *Lindenberg* an, dass bei den Salinen zu Lüneburg in einem nicht unbedeu-

tenden Umkreise die Vegetation, wenigstens die höhern Bäume und Gesträuche, so sehr leiden, dass sie entweder gar nicht aufkommen, oder, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht haben, zu kränkeln anfangen und absterben. „In der unmittelbaren Nähe der Salinen ist der zerstörende Einfluss am grössesten, mit der wachsenden Entfernung nimmt er ab; ebenso steht der zerstörende Einfluss mit der grössern oder geringern Höhe der davon betroffenen Gegenstände im Verhältnisse. Die Entfernung, in welcher ein deutlicher Nachweis möglich, ist nach den Himmelsgegenden verschieden, am meisten leiden die östlich und südlich gelegenen Gegenstände, nach diesen Seiten ist er bis auf 320—340 Fuss von dem nächst gelegenen Siedhause nachzuweisen" (S. l. cit. S. 57).

Bei den Salinen des Nahethales dagegen lässt sich gerade die entgegengesetze Einwirkung in dieser Beziehung nachweisen. Die um die Salinenwerke herumliegende Vegetation, die niedere, wie die höhere, ist ungemein üppig, fett und im Wachsthum frühe voraus. Die Bäume in der Nähe der Salinen grünen und blühen im Frühjahr gewöhnlich 8—10 Tage früher als die des benachbarten Kreuznach, obgleich letzteres tiefer gelegen und der Sonne mehr ausgesetzt ist, als die Salinen; die Obstbäume tragen reichlich; vor Allem aber ist der zwischen den Gradirhäusern gelegene Boden erfahrungsgemäss zur Anpflanzung von Knollen- und Wurzelgemüsen (Kartoffeln, gelbe und weisse Rüben) sehr günstig, der Graswuchs daselbst sehr üppig. — Die Erklärung für diese auf den ersten Blick einigermassen auffallende Thatsache findet sich indessen in den Untersuchungen, welche *Schübler* und *Zeller* in *Schweiger's* J. n. R. XX.

S. 54 seq. über die Einwirkung verschiedener Auflösungen auf das Leben der Pflanzen bekannt gemacht haben. Sie fanden, dass die Salze sich sämmtlich schädlich zeigten, sobald sie nur in etwas zu grosser Menge angewendet wurden, verschiedene zeigten sich dagegen wirklich wohlthätig und das Leben der Pflanzen selbst länger als blosses Wasser erhaltend, wenn sie in sehr verdünntem Zustande angewendet wurden. Kochsalz, salzsaurer Kalk, schwefelsaure Magnesia mussten in dem 100fachen ihres Gewichtes Wasser aufgelöst werden, wenn sie nicht schädlich wirken sollten, andere Salze mussten noch in höherm Grade verdünnt werden; bei 300 maliger Verdünnung ging die Keimentwickelung sehr gut vor sich. Es stimmen hiermit auch die Beobachtungen von *Davy* (Agriculturchemie, übersetzt von *Wolf*, Berlin 1815. S. 394) überein, welcher fand, dass das Wachsthum von Gräsern und Getraidearten sehr begünstigt wurde, wenn das Wasser, womit sie begossen wurden, $\frac{1}{300}$ seines Gewichtes von verschiedenen Salzen (z. B. Salpeter, Salmiak, kohlensaures Ammoniak etc.) enthielt. In Bezug auf das salzsaure Gas fanden *Turner* und *Christise* (*Kastner*'s Archiv XII. 296), dass dasselbe mit dem 200fachen Volum der atmosphärischen Luft gemischt auf das Leben der Pflanzen nachtheilig einwirkte, während Kohlenoxydgas und ölbildendes Gas in gleicher Verdünnung gar keinen nachtheiligen Einfluss wahrnehmen liessen. Es mag sich hieraus allerdings erklären lassen, dass in der Nähe derjenigen Salinen, bei welchen aus den Siedepfannen eine grosse Menge freier Salzsäure sich entwickelt und in der nächsten Umgebung sich reichlich niederschlägt, wie z. B. zu Lüneburg, ein nachtheiliger

Einfluss auf das Wachsthum der Pflanzen, namentlich der grössern, mit ihrer Blätterkrone dem Ausgange des Brodemfanges mehr nahe gerückten, bemerklich wird, — dass dagegen bei andern Salinen, wie z. B. denen des Nahethales, wo die Salzsäure nur in den Gradirwerken vorkommt, aber in den bedeutenden Ausströmungen des Brodemfanges auch nicht die geringste Spur jener der Pflanzenwelt leicht gefährlich werdenden freien Salzsäure nachgewiesen werden konnte, somit deren concentrirter Niederschlag auf die umliegenden Pflanzen nicht möglich ist, nur die Salze in einer solchen Verdünnung der Luft und dem Boden mitgetheilt werden, wie sie für die Pflanzen zum wohlthätigen, das Wachsthum befördernden Reize und gewissermassen als Nahrungsmittel (Dünger) dienen können.

Aehnlich wie bei den Pflanzen tritt bei den Kreuznacher Salinen auch die Wirkung auf die Menschen hervor. Wenn auch nach der oben gegebenen Darstellung des Salinen-Prozesses die Masse der von den Gradir- und Siedehäusern täglich in die Atmosphäre übergehenden Salzsäure, des Kochsalzes, der Bromsalze etc. ziemlich gross ist, so geschieht doch ihre Verbreitung so rasch in einen grössern Umkreis, dass dadurch eine hinreichende Verdünnung, Zerstreuung, nirgends aber eine so concentrirte Anhäufung derselben stattfinden kann, wie sie den im Freien beschäftigten Salinen-Arbeitern, den Gradirern nämlich, gefährlich wäre. Es geschieht diese Verbreitung und Verdünnung schon dadurch sehr rasch:

1) dass Gradirhäuser überhaupt nur da angelegt werden, wo viel Wind weht, weil dieser die Verdunstung befördert. Die Dornwände derselben

beginnen nicht unmittelbar über der Erde, sondern erst in der Höhe von 8 bis 16 Fuss über derselben und steigen dann noch um 26 bis 30 Fuss;

2) die Brodem- und Rauchfänge des Siedehauses führen die Dämpfe und den Rauch in einer Höhe von 30 bis 50 Fuss ungetheilt und übergeben sie dann der freien Atmosphäre, in welcher sie schon durch ihren höhern Wärmegrad (60—70 Grad *R.*) zum noch höhern Steigen gebracht werden; sie werden dann, weil in dieser Höhe selten der Luftzug fehlt, sehr bald in so weitem Umkreise zerstreut, dass ein concentrirter Niederschlag nicht wohl mehr möglich ist;

3) eine Eigenthümlichkeit des Terrains kommt bei dem Kreuznacher Salinenthale noch besonders in Betracht. Die Salinen liegen nämlich an jener Stelle des Nahethales, wo dasselbe am engsten von den an beiden Ufern der Nahe bis zu einer Höhe von 400 bis 600 Fuss sich erhebenden Porphyrgebirgen (Rothenfels und Hardt einerseits, Rheingrafenstein und Gans andererseits) eingeschlossen ist. So kommt es denn, dass nicht bloss der über dem Flussbette der Nahe fast beständig wehende Luftzug zur Zerstreuung der Dünste beiträgt, sondern auch die aus der Höhe herabstossenden Luftströmungen je nach ihrem Einfallswinkel entweder von dem Gebirge des rechten oder dem des linken Naheufers schief abgestossen, von den Salinen den flachen Boden kurz bestreichen und sich dann wieder erhebend, einen kreisförmigen Wirbel bilden, dessen Längenachse mehr oder weniger der Horizontalebene entspricht.

Man kann das Spiel dieser Wirbel sehr deutlich zur Zeit des Blätterabfallens in den an den Gebirgsabhängen befindlichen Waldungen beobachten; die Blätter werden durch die auf die Gebirgsabhänge aufstossenden Winde zuerst nach abwärts in das Thal niedergeführt, dann wieder erhoben und zerstreut.

Es ergiebt sich hieraus von selbst, dass nur an sehr windstillen Tagen und nur in unmittelbarer Nähe der Gradirhäuser eine eigentliche Salz-Atmosphäre sich bildet, welche einen mineralischen Niederschlag von einigem Belange in der Nähe der Gradirhäuser zu bilden im Stande ist, die aber wohl schwerlich einen solchen Concentrationsgrad erreicht, dass sie der Gesundheit der in den Gradirwerken ab- und zugehenden oder auch dauernd beschäftigten Gradirer nachtheilig zu sein vermag.

In den Siedehäusern, wo meistens die Sieder ihre Beschäftigung finden, erhalten die Siededämpfe zwar einen ziemlich hohen Sättigungsgrad mit salinischen Stoffen, sie verbreiten sich aber vermöge der getroffenen Vorrichtungen nur in geringer Quantität in dem freien Raume des Hauses; denn sie werden in dem Brodemfange, welcher mit seitlichen Klappen zur Erhaltung des nöthigen Luftzuges versehen ist, und die ganze Pfanne zuckerhutartig deckt, vermöge ihrer hohen Temperatur (60 bis 70 Grad *R.*) rasch emporgehoben und entweichen durch den Schornstein. Die Temperatur der Siedekammer übersteigt nicht leicht 25 Grad *R.* Die Arbeiter in derselben kommen zwar in erhöhte Transpiration, doch sind Erkältungskrankheiten bei ihnen im Ganzen nicht so häufig, als man wohl voraussetzen

möchte, theils weil die Sieder durch frühere Erfahrungen belehrt sind und eine gewisse Vorsicht ihnen zur Gewohnheit geworden ist; theils auch weil die dem Brodem inwohnenden chemischen Bestandtheile einen gewissen Tonus der äussern Haut erhalten, Erschlaffung derselben verhüten. Hohe Temperaturgrade werden überhaupt längere Zeit und leichter ohne Nachtheil für die Gesundheit ertragen, wenn die Luft mit einem hinreichenden Grade von Feuchtigkeit geschwängert ist und die Einwirkung der Hitze auf den ganzen Körper vertheilt, nicht auf einzelne Organe, wie bei manchen Feuerarbeitern (Schmieden, Schlossern, Bäckern etc.) beschränkt ist, wo man dann eine besondere Disposition zu Kopf-, Augen-, Lungenleiden findet. — Theils der chemischen Beschaffenheit der Dämpfe, theils aber auch wohl dem Umstande, dass die Sieder einen hinreichenden Wochenlohn beziehen, der sie vor Mangel schützt und ihnen gestattet, die durch den vermehrten Schweiss verloren gegangene Substanz durch kräftige Nahrung zu ersetzen, ist es auch wohl zuzuschreiben, dass man bei den Salzsiedern nicht, wie bei andern Arbeitern, die in hoher Temperatur längere Zeit und regelmässig zubringen müssen, eine frühzeitige Abnahme der Körperkräfte und mangelhafte Ernährung wahrnimmt, dass dieselben im Gegentheil bis ins hohe Alter einen gewissen Grad von Rüstigkeit bewahren.

Sanitätspolizeiliche Maassregeln.

Bei demjenigen Theile des Salinen-Prozesses, welcher das Gradiren betrifft, wird kaum von besonderen sanitätspolizeilichen Maassregeln zum Schutze der Arbeiter die Rede sein können, ausser denjenigen, welche

das Herabstürzen der Arbeiter von den Gradirwerken zu verhüten suchen. Die frei längs der Gradirhäuser über den Kasten hinlaufenden Bretter, die frei hinansteigenden Treppen, die Gänge auf den obern Räumen der Gradirhäuser, namentlich wenn diese nicht durch ein Dach gedeckt sind, müssen nothwendig mit Geländern versehen sein, weil die Bewegung in diesen Räumen allerdings bei Personen, welche zu Schwindel irgend geneigt sind, ein Herabstürzen veranlassen kann, wie dieses einmal bei der Saline Münster a. St. vorgekommen ist. Aus demselben Grunde sind auch die Zugänge zu den höhern Räumen wenigstens verschlossen zu halten, damit nicht fremde, der Gefahr unkundige Personen dieselben ohne besondere Aufsicht betreten können.

Wichtiger dagegen sind die sanitätspolizeilichen Massregeln, welche bei der Salzsiedung nothwendig und bei den meisten Salinen bereits zur Ausführung gekommen sind, nämlich:

1) zu verhüten, dass die Salzsieder längere Zeit in den concentrirten aus den Pfannen aufsteigenden Dämpfen verweilen, weil diese theils ihrer chemischen Beschaffenheit, theils ihrer hohen Temperatur wegen, den Athmungsorganen gefährlich werden können;

2) zu sorgen, dass als Salzsieder wo möglich nur solche Personen ausgewählt werden, welche nicht eine vorherrschende Neigung zur tuberculösen Schwindsucht oder Schlagfluss erkennen lassen;

3) zu sorgen, dass der Siedequalm, wie der Rauch durch hinreichend hohe Schornsteine mit gutem Zug weggeführt werden und die Ausbreitung der-

selben in unmittelbarer Nähe des Erdbodens verhütet wird.

Es ist diesen Anforderungen namentlich in Betreff des Nr. 1. und 3. wenigstens auf der Saline Münster a. St., so weit wie thunlich, Genüge geleistet worden. Der Brodemfang ist, wie oben erwähnt, so eingerichtet, dass er die Pfannen gleich einem Zuckerhute deckt und an einzelnen Stellen nach Belieben mittelst grosser Klappen zur Herstellung des nöthigen Luftzuges wie zur Entfernung des Kochsalzes geöffnet werden kann. Durch vollkommenes oder unvollkommenes Oeffnen der Klappen kann übrigens zugleich eine beliebige Menge des Qualmes in der Siedekammer verbreitet und durch Oeffnen der Fenster nach Erforderniss mit atmosphärischer Luft vermengt und hinreichend abgekühlt werden, um zu heilsamen Einathmungen bei gewissen Krankheiten der Respirations-Organe geeignet zu sein. — Die Schornsteine des Brodemfanges der Siedepfannen, sowie des Rauchfanges der Feueresse haben eine hinreichende Höhe, um der in Nr. 3. bezeichneten Anforderung zu entsprechen.

3.

Zur gerichtlich-medicinischen Skeleto-Necropsie.

Vom

Kreis-Physikus Dr. **J. Kanzler**

in Delitzsch.

(Schluss.*)

IV. Kasuistik.

Im Allgemeinen werden zwar solche Fälle, wo ein blosses Skelet oder einzelne Knochen aufgefunden sind und darüber *in foro* ein Gutachten abgegeben werden soll, verhältnissmässig nicht sehr häufig vorkommen, allein die Literatur bietet doch schon so manche, und namentlich folgende, dar:

Zittmann, Medicina forensis Francof. ad Moenum 1706. Cent. IV. Casus 93. und Cent. V. Casus 52.

Daniel, Sammlung medicinischer Gutachten und Zeugnisse. Leipzig 1776 S. 191. (*Henke's* Zeitschrift VII. 24.)

Dorn, Die gerichtliche Arzneiwissenschaft etc. München 1813. S. 271. (Ibidem S. 22.)

Pfister, Merkwürdige Kriminalfälle. Bd II. Nr. 3. S. 73. (Ibidem S. 22.)

Pyl, Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Sammlung 1. Berlin 1783. S. 198. Fall 21.

Klose, Beiträge zur gerichtlichen Arzneiwissenschaft. Breslau und Leipzig 1811. S. 44.

*) S. die früheren Abschnitte Bd. V. S. 206, VI. S. 121, 202.

Orfila u. *Lesueur*, Traité des exhum. juridiques. Uebersetzt v. *Güntz*. Th. II. S. 420 und 431.
Ollivier, Des inductions qu'on peut tirer du seul examen des os du foetus. Annales d'Hygiène publique. Tome 27. pag. 332 seq. und 346 seq.
Schubert, Zur Beurtheilung des Alters ausgegrabener Knochen. *Casper's* Wochenschrift 1845. Nr. 4.
Cohen v. Baren, Zur gerichtsärztlichen Lehre von verheimlichter Schwangerschaft, Geburt und Tod neugeborner Kinder. Berlin 1845. Abschnitt 8. §. 43.
Haugk, Gutachten über die Todesart zweier in ihrem abgebrannten Hause verbrannt aufgefundenen Eheleute. *Henke's* Zeitschrift. Bd. 48. S. 276.
Brach, Ein Fall von Tödtung eines lebenden aber nicht lebensfähigen Kindes. *Henke's* Zeitschrift 1850. Bd. 60. Heft 4. S. 399.
Beck, Gutachten wegen eines vierfachen Kindermordes. *Henke's* Zeitschrift. E.-H. 38. S. 115.
Krügelstein, Ueber die Einerleiheit oder Identität u. s. w. *Henke's* Zeitschrift 1850. Heft 4. S. 297.
Krügelstein, Ueber die gerichtsärztliche Begutachtung aufgefundener menschlicher und thierischer Knochen. Annalen der St.-A.-K. Herausgegeben von *Schneider*, *Schürmayer* u. *Hergt*. Jahrg. 8. Heft 4. S. 641.

Einige dieser Fälle, namentlich die von *Haugk*, *Pfister* u. s. w. sind im Verlauf dieser Abhandlung (Abschnitt VIII. und X.) bereits angemerkt worden; es wird nicht ohne alles Interesse sein, auch noch einige andere hier mitzutheilen.

Fall 1. und 2.

Bei *Zittmann* (*l. c.*) finden sich zwei von der Leipziger Facultät begutachtete Fälle.

In dem einen Falle (Cent. V. Casus 52. S. 1233) wurde der Facultät im Juli 1692 ein Gutachten über einige Knochen abgefordert, welche man ihr in einer Schachtel zugeschickt hatte. Die Beschaffenheit dieser Knochen ist leider nicht weiter beschrieben, sondern es heisst in dem Gutachten ganz kurz: „. . . . . Geben

also hierauf zu verlangter Antwort, dass aus diesem Beinlein allerdings ein *partus perfectus et vitalis*, wie solches *ex magnitudine et soliditate horum ossiculorum* erscheint, abzunehmen.“ —

In dem zweiten Fall (Cent. IV. Casus 93. S. 1071) hatte man in einem Keller die Ueberbleibsel eines Kinderleichnams ganz nackt etwa ½ Elle tief verscharrt gefunden. Der hinzugerufene Stadt-Physikus hatte befunden:

> „dass das Kind erst vor wenigen Jahren vergraben sein könne, und dass es ein rechter Mensch und zumal ein neugeborenes Kind gewesen sei, dessen *cranium* und andere Knochen im Geringsten nicht angefaulet, sondern alle Suturen ganz vollkommen noch zu sehen gewesen, auch an etliche Knöchlein ein ganz verfaulet und mit Erde vermengetes Fleisch gehangen.“

Dem Gericht war daran gelegen, zu wissen, ob die aufgefundenen Knochen einem erst vor wenig Jahren vergrabenen neugeborenen Kinde angehören könnten, und man holte daher das Gutachten der Aerzte der Stadt H. ein, welches nach collegialischer Besprechung dahin ausfiel:

> „dass es zwar Gebeine eines *tunc temporis* neugeborenen vollständigen Kindes sein, wie *cavitas et robur cranii et maxillarum*, auch *conformatio ossium, artuum et costorum* ausweisen, dass solches Kind aber nicht erst vor wenig Jahren dahin vergraben sein könne, denn *caries horum ossium* zeigt an, dass selbige über mehr als 4 Jahre allda müsse verscharrt gewesen sein,

zumal auch diese sandige Leimerde kein *signum recentes liquefacti et in ea corrupti corporis* in sich hat."

Ein ferneres Attest eines anderen Arztes besagte, dass erstlich die Knochen wohl schon 10 Jahre und darüber gelegen haben müssten, weil sie schon ganz gelb, vertrocknet, von einander gefallen und zum Theil ganz verwest gewesen wären; ferner, dass die Knochen gar nicht einem neugeborenen, sondern vielmehr einem vierteljährigen und vielleicht noch ältern Kinde angehören müssten, wie aus ihrer Festigkeit und Grösse zu schliessen sei.

Bei diesen nicht übereinstimmenden Ansichten der befragten Aerzte holte man das Gutachten der Leipziger Facultät darüber ein, erstlich ob die Knochen von einem neugeborenen oder ältern Kinde herrührten, und zweitens wie lange selbige in der Erde verscharrt gewesen. Die erste Frage wurde dahin beantwortet, dass das Kind kurz vor oder in oder bald nach der Geburt verstorben und also nicht für ein vierteljähriges oder noch älteres Kind zu erachten sei, wie aus der Vergleichung mit andern Skeleten neugeborner Kinder hervorgehe. In Betreff der zweiten Frage wurde zwar zugegeben, dass sie nicht ganz genau beantwortet werden könne, da sowohl die Individualität des vergrabenen Körpers, als auch das Erdreich einen grossen Einfluss auf den schnellern oder langsamern Eintritt der Fäulniss ausübe, allein dennoch müsse behauptet werden, dass der Körper des Kindes innerhalb 4 Jahre und noch früher so, wie die Besichtigung gezeigt, verfaulen könne, zumal da an einigen Knochen noch etwas verfaulte Fleischtheile befindlich gewesen wären, denn:

1) seien die Knochen noch saftig (*succulenta*) gewesen;

2) träte erfahrungsgemäss die Fäulniss in den Körpern zarter Kinder schneller ein, als in den Körpern Erwachsener;

3) sei der Körper nur ganz oberflächlich, ¼ Elle tief, vergraben gewesen, so dass also nicht nur die feuchte Luft mit ihrer zerstörenden Einwirkung, sondern auch die Würmer ungestört Zutritt gehabt hätten;

4) sei der Körper ohne Sarg und ohne alle Bekleidung verscharrt gewesen, was ebenfalls erfahrungsgemässig die Fäulniss beschleunige.

Fall 3. und 4.

Diese beiden Fälle theilt kurz *Henke* in seiner Zeitschrift aus den oben angeführten Werken *Daniel's* und *Dorn's* mit.

Daniel hatte drei zufällig ausgegrabene Gerippe zu untersuchen, welche Anlass zum Verdacht eines kürzlich vollbrachten Mordes gaben. Die Grösse und Stärke der Knochen erwies, dass sie von Männern herrührten. Spuren von einem verfaulten Sarge oder vermoderten Kleidungsstücken fanden sich nicht. Das Nichtzusammenhalten der Knochen und die Brüchigkeit derselben deuteten auf vieljähriges Liegen in der Erde, so dass hierdurch der Verdacht, als sei an diesen Personen vor Kurzem ein Mord vollbracht, ganz beseitigt war; vielmehr wurde es durch die Oertlichkeit und durch Spuren von Hiebwunden an zwei Schädeln sehr wahrscheinlich, dass die Gerippe von Soldaten herrührten, welche dort im dreissigjährigen Kriege gefallen waren.

Der *Dorn*'sche Fall ist folgender: Es war gegen Jemand der Verdacht entstanden, dass er zwei Personen, Mann und Frau, habe ermorden und bei Seite schaffen lassen. Doch konnte, obgleich der Verdächtige persönlich eingezogen wurde, die Wahrheit nicht ermittelt werden, bis endlich nach Verlauf von drei Jahren durch ein Zufall, durch das Scharren eines Fleischerhundes, zwei in der Erde vergrabene Leichname aufgefunden und nun die Untersuchung von Neuem aufgenommen wurde. Aus der Beschaffenheit der Knochen ergab sich, dass der eine Leichnam männlichen, der andere weiblichen Geschlechtes war. Letzterer war noch nicht ganz verwest, jedoch das Fleisch kreideweiss und leicht zerreiblich; der männliche Leichnam dagegen war ein blosses Skelet. Alle begleitenden Umstände machten es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die beiden Leichname jenen Ermordeten gehörten, was denn auch durch das Geständniss des Thäters bald ausser Zweifel gesetzt wurde.

Fall 5.

Dem Preussischen Ostfriesländischen Provinzial-Medicinal-Collegio war im December 1781 ein Kasten überschickt worden, worin die Knochen des von der Inquisitin *R.* heimlich geborenen und von ihrem Manne heimlich verscharrten Kindes enthalten waren. Inculpata war nach ihrer Aussage in der Zeit vom 20—28. Februar beschwängert worden, hatte um den 20. Juni herum die ersten Kindesbewegungen gespürt und war in den letzten Tagen des September niedergekommen; sie hatte ferner deponirt, dass sie während der Schwangerschaft fortwährend leidend und namentlich auch was-

sersüchtig gewesen, und dass das Kind gleich nach der Geburt aus Schwäche gestorben sei. Die grössern Knochen hatten folgende Länge:

Os humeri	.	$1\frac{15}{16}$"	rheinl.
Ulna	. . .	$1\frac{12}{16}$"	„
Radius	. .	$1\frac{11}{16}$"	„
Os femoris	.	$2\frac{3}{16}$"	„
Tibia	. . .	$1\frac{13}{16}$"	„
Fibula	. . .	$1\frac{14}{16}$"	„
Clavicula	. .	$1\frac{7}{16}$"	„

Das Collegium, welchem vom Gerichte die Frage vorgelegt war,

> ob das Kind *quaest.* bei der Geburt vollständig oder aber nur eine unzeitige Geburt gewesen, welche nicht am Leben bleiben könne?

erstattete folgendes Gutachten:

Nachdem die Knochen von den vermoderten weichen und breiigen Theilen gereinigt waren, konnten wir zwar gleich schon nach dem ersten Augenschein schliessen, dass, obgleich sie alle schon sehr vollständig ausgebildet waren, sie dennoch nicht gänzlich die gehörige und gewöhnliche Grösse, Länge und Dicke eines zu vollen Tagen ausgetragenen reifen Kindes hatten. Um aber das Alter des Kindes aus diesen Knochen desto sicherer bestimmen zu können, haben wir die grössesten und vollständigsten Knochen, — nehmlich diejenigen, so die Extremität bilden, — auf das Genaueste untersucht, gemessen und sie mit den Knochen eines von uns aufbewahrten Skeletts von einem, wie uns bekannt, neugeborenen vollständigen und reifen Kinde verglichen. Es verhielt sich nämlich die Länge der Knochen des aufgefundenen Kindes zu einem neunmonatlichen Kinde folgendermassen:

Beim	*Os humeri*	wie	$1\frac{13}{16}$"	rheinl.	zu $2\frac{3}{16}$"	rheinl.
„	*Ulna* . .	„	$1\frac{14}{16}$"	„	„ $2\frac{3}{16}$"	„
„	*Radius* .	„	$1\frac{11}{16}$"	„	„ $2\frac{2}{16}$"	„
„	*Os femori*	„	$2\frac{3}{16}$"	„	„ $2\frac{9}{16}$"	„
„	*Tibia* . .	„	$1\frac{13}{16}$"	„	„ $2\frac{3}{16}$"	„
„	*Fibula* . .	„	$1\frac{14}{16}$"	„	„ $2\frac{13}{16}$"	„
„	*Clavicula* .	„	$1\frac{7}{16}$"	„	„ $1\frac{11}{16}$"	„

Wenn wir nun auch anführen müssen, dass die Dicke und Stärke oder das Volumen der Knochen dieses Kindes ebenfalls geringer war, als bei dem neunmonatlichen Kinde, so sieht ein Jeder leicht ein, dass dasselbe nicht die völlige, von der Natur bestimmte Zeit im Mutterleibe sich aufgehalten habe und also kein völlig reifes Kind gewesen sein müsse.

Sollen wir, so viel es möglich, das Alter des Kindes bestimmen, so glauben wir, dasselbe mit allem Rechte auf 7 Monate setzen zu müssen. Dies stimmt auch mit den Aussagen der Inquisitin selber überein.

Bei diesem Alter muss das Kind zwar für ein *partus praematurus*, aber dennoch für ein *partus vitalis* erklärt werden, womit auch die Ansichten von *Ludewig* (*Instit. med. for.*, Band II. Tit. 1. Cap. II. §. 3. und Band II. Tit. 2. Sect. II. §. 225.) und *Hebenstreit* (*Anthr. for.* Sect. II. Cap. II. §. 7.) übereinstimmen.

In Betreff des Alters also hätte das Kind bei gehöriger Wartung und Pflege allerdings am Leben erhalten werden können; da indess festgestellt worden ist, dass die Mutter während ihrer Schwangerschaft fortwährend krank, fieberhaft und wassersüchtig gewesen ist, so scheint es uns sehr wahrscheinlich zu sein, dass das Kind, wie die Mutter aussagt, bald nach der Geburt, ohne erlittene Gewaltthätigkeit, aus Schwachheit gestorben sei und auch bei aller angewandten Pflege den-

noch nicht länger würde am Leben erhalten worden sein. (*cf. Pyl. l. c.*)

Fall 6.

Rosine R. hatte im December 1808 ein uneheliches Kind heimlich geboren und unter den Mist im Hofe verscharrt. Hier fand im Februar 1809 ihr Dienstherr die Ueberreste dieses Kindes, nämlich den linken Unterarm mit der Hand und den linken Unterschenkel mit dem daran hängenden Fuss. Die gerichtliche Obduction ergab Folgendes:

1) Obere Extremität:

a) Ihre Länge betrug 4″ 10‴ rheinl. und zwar die des Unterarms 2″ 6‴.

b) Sie war wohlgenährt, im Ganzen von weisser Farbe, hin und wieder mit Todtenflecken besetzt und an den Fingerspitzen grünlich.

c) Die Epidermis war nicht ganz dünn, theilweiss abgelöst, in der Hohlhand zusammengeschrumpft.

d) Die Nägel vollkommen ausgebildet, von gehöriger Consistenz und über die Fingerspitzen hinausragend.

e) Die Haut mit ziemlich viel Fett unterpolstert.

f) Die Muskeln von derber Consistenz, roth und frisch; in der Gegend des ehemaligen Ellenbogengelenks wie abgerissen.

g) Die Knochen unverletzt; die *ulna* 2″ 5‴ rheinl., der *radius* 2″ 3‴ lang.

2) Untere Extremität:

a) Ihre Länge betrug 6″ 5‴ und zwar bis an die Ferse 3″ 5‴ und von der Ferse bis zur Spitze des grossen Zehe 3″.

b) Aeussere Farbe, Epidermis, Nägel, Muskeln und Fettpolster verhielt sich wie an der obern Extremität.

c) Die *tibia* war unverletzt und 3″ lang, die *fibula* in der Mitte fracturirt und 2″ 4‴ lang.

d) Auf der innern Seite des Unterschenkels zeigte sich eine 8‴ lange Wunde, deren Ränder scharf, wie geschnitten, waren und nicht von einander klafften, sondern vielmehr dicht an einander lagen, auch weder blutig noch entzündet waren.

e) Der Fuss hing mit dem Unterschenkel lediglich durch einen Hautstreifen und durch die Flexoren zusammen.

f) Die Wunde, welche den Fuss vom Unterschenkel trennte, hatte scharfe, blasse, weder blutige, noch entzündete Ränder. *Talus* und *Calcaneus* waren perpendiculair gespalten, und die eine Hälfte der genannten Knochen hing mit dem Unterschenkel, die andere mit dem Fuss zusammen.

Klose, welcher diesen Fall zu untersuchen und zu begutachten hatte, äusserte sich folgendermaassen:

„Aus obigem Befunde folgern wir Folgendes:

1) Das Kind, dessen Gliedmassen wir untersucht haben, ist ein reifes und zu vollen Tagen ausgetragenes gewesen. Dies wird bewiesen:

a) Durch die Länge der untersuchten Theile, besonders der Knochen. Das ostfriesländische *Collegium medicum* (*cf. Pyl's* Aufs. und Beob. 1. 31. S. 198) bestimmte nämlich die grösste Länge der Knochen eines neunmonatlichen Skelets wie folgt:

Ulna . $2\frac{3}{16}$; im vorliegenden Falle war sie $2\frac{5}{12}''$ rheinl.
Radius $2\frac{2}{16}$; „ „ „ „ „ $2\frac{3}{12}''$ „
Tibia . $2\frac{3}{16}$; „ „ „ „ „ $3''$ „
Fibula $2\frac{1}{16}$; „ „ „ „ „ $2\frac{4}{12}''$ „

b) Durch das wohlgenährte Ansehn der untersuchten Theile und das viele Fett unter der Haut.

Zu den Kennzeichen eines unreif geborenen Kindes rechnet man eine zusammengefallene und eingeschrumpfte Haut, weil nur wenig oder gar kein Fett darunter enthalten ist.

c) Durch die weisse Farbe so wie dichte und straffe Beschaffenheit der Epidermis.

Bei unreifen Früchten ist die Oberhaut dünn und durchsichtig, die *cutis* mit einer äusserst grossen Menge Gefässe durchwebt, welche durch die Epidermis durchleuchten, weshalb die Embryonen ein rothes äusseres Ansehen haben.

d) Durch die vollkommene Beschaffenheit der Nägel.

Die Beschaffenheit der Nägel gilt bei allen gerichtlichen Aerzten für eins der sichersten Zeichen zur Bestimmung der Reife oder Unreife der Frucht. Die Nägel sind bis zur Reife der Frucht noch dünn, kurz, weich, ragen über die Fingerspitzen hervor und sind kaum 1‴ lang.

e) Durch die Consistenz und Farbe der Muskeln.

Bei unreifen Früchten besitzen die Muskeln noch nicht die feste Struktur, sondern sind ganz weich, mürbe und blass.

2) Es lässt sich nicht mit der geringsten Wahrscheinlichkeit darthun, dass das Kind noch in oder gar nach der Geburt gelebt habe, denn erstlich konnte die sonst entscheidende Lungenprobe nicht vorgenommen wer-

den, und zweitens waren am *corpus delicti* Merkmale des stattgefundenen Lebens, z. B. Contusionen und Sugillationen, nicht zu entdecken.

3) Die an den Gliedmassen vorgefundenen Verletzungen sind nicht dem lebenden Kinde, sondern können erst der Leiche zugefügt sein. Dies beweisen wir aus der Beschaffenheit aller Wundränder, welche, wenn die Verletzung zu der Zeit stattgehabt hätte, wo noch, wir wollen nicht einmal sagen Leben, sondern auch nur noch Reizbarkeit vorhanden gewesen wäre, blutig, wie entzündet, von einander klaffend hätten angetroffen werden müssen.

Sollen wir eine Vermuthung äussern, woher wenigstens ein Theil der Verstümmelungen und Wunden herrühren dürften, so möchten diese wohl von den zur Auffindung des *corporis delicti* angewendeten Nachgrabungen mit Grabscheiten herzuleiten sein."

Fall 7.

Ollivier d'Angers (*l. c. pag.* 329 *seq.*) berichtet folgenden Fall, wo er aus der Beschaffenheit zweier aufgefundener Scheitelbeine eines Fötus sich über Lebensfähigkeit, Reife, Leben nach der Geburt, und Alter des Kindes äussern sollte.

Ein Mädchen aus Pontijou fühlte am 23. Juli 1838 Abends die Annäherung der Geburt, begab sich auf ein benachbartes Kornfeld und gebar daselbst ein Kind, welches nach ihrer Aussage unreif und todt gewesen, weshalb sie es daselbst liegen gelassen und sich nach Hause begeben hatte. Nach 5 Tagen wurde sie von

Dr. *B.* untersucht, welcher erklärte, dass sie vor Kurzem entbunden und damals mindestens 7 Monate schwanger gewesen sein müsse. Darauf wurden am 17. August auf dem Felde in eine Ackerfurche zwei Fötusknochen gefunden, welche Dr. *B.* auffallender Weise für Scheitel- und Stirnbein erklärte. Es waren aber offenbar zwei Scheitelbeine, ein rechtes und ein linkes, und zwar (wie aus der Gleichheit ihrer Dimensionen und ihrer sonstigen gleichen Beschaffenheit hervorging) von einem und demselben Fötus.

Diese beiden Knochen befanden sich in einen vollkommenen trockenen Zustand und ihr Gewebe enthielt keine Spur von Blutgehalt; sie hatte ganz das Aussehen von Knochen, welche nach vorhergehender Maceration in Wasser getrocknet sind.

Vom rechten Scheitelbein fehlte der hintere obere Winkel (*angulus occipitalis*); das linke war vollständig, zeigte jedoch verschiedene Frakturen, welche offenbar erst nach dem Austrocknen des Knochens entstanden waren; letzteres erhellte daraus, dass sämmtliche Bruchflächen von mattweisser Farbe waren, welche mit dem ziemlich dunkeln Grau der Knochenoberfläche contrahirten. (*Les diverses fractures du pariétal gauche ont été faites depuis la desiccation de l'os, car la surface des bords de chacune d'elles est d'un blanc mat qui contraste avec la couleur grisâtre assez foncée de l'extérieur de l'os.*)

Ollivier wurde nun vom Gerichte aufgefordert, sich gutachtlich zu äussern, erstlich ob das Kind, welchem die Knochen gehörten, lebensfähig, reif und lebend geboren, und zweitens, wie alt es bei seiner Geburt gewesen sei,

In Betreff der ersten Frage bemerkte er, dass dieselbe aus den aufgefundenen Knochen nicht zu beantworten sei; die Knochen seien zwar regelmässig gebildet und schon ziemlich vollkommen entwickelt gewesen, aber daraus könne man noch nicht auf Lebensfähigkeit schliessen, da ja angeborene Fehler der Brust- und Bauchorgane eine Unfähigkeit zum Fortleben bedingt haben könnten.

Die zweite Frage entschied er auf Grund seiner angestellten Untersuchungen dahin, dass das Kind zwischen dem 8. und 9. (vorletzten und letzten) Monat der Schwangerschaft geboren sein müsse. Hören wir die Gründe für diese Behauptung mit seinen eigenen Worten:

„Les os retrouvés sont deux pariétaux dont le gauche seul est entier. Il s'agissait donc de comparer les dimensions de ces os à celles d'un certain nombre d'autres pariétaux d'enfons nés à une époque plus ou moins rapprochés du terme naturel de la grossesse. Or, nous avons mesuré avec le plus grand soin le pariétal gauche de neuf crânes d'enfons nés du 8—9ième mois, et pris au hasard sur un assez grund nombre de squelettes.

Ces mesures comparatives nous ont donné les résultats suivans:

a) *Pour le diamètre vertical une moyence de* 2″ 7½‴.

b) *Pour le diamètre antéro-postérieur* 3″ *dans deux pariétaux, et pour les sept autres une moyenne de* 2″ 6‴.

c) *Pour les bords frontal une moyenne de* 2″ 3½‴
 – – – *pariétal une moyenne de* 2″ 6½‴
 – – – *occipital une moyenne de* 1″ 9½‴
 pour cinq os

Pour le bords occipital une moyenne de 2'' $1\frac{1}{3}$'''
pour trois os
– – – – et sur un seul 2''.
– – – temporal une moyenne de 1'' 9'''
pour six os
– – – – une moyenne de 2'' $1\frac{1}{4}$'''
pour deux os
– – – – et pour un seul 2''.

Le mêmes mesures, prises sur le pariétal gauche designé comme ayant appartenu à l'enfant de la fille L., nous ont donné:

pour le diamètre vertical . . . . 2'' 6'''
– – – antéro-posterieur 2'' 7'''
pour les bords frontal . . . . . 2'' 3'''
– – – occipital . . . . 1'' 9'''
– – – pariétal . . . . 2'' 7'''
– – – temporal . . . . 2''.

Nous avons pu constater sur les débris du pariétal droit que le bord frontal de cet os avoit 2'' 4'', le bord temporal 2''.

En rapprochant les dimensions de cet os de la moyenne des dimensions que présente la majorité des neuf autres pariétaux, on voit que le pariétal de l'enfant de la fille L. dépasse de ½ à 3''' l'étendue de trois de leur dimensions (diamètre antéro-postérieur, bords pariétal et temporal), tandis que trois de ses dimensions (diamètre vertical, bords frontal et occipital) ne sont depassées que ½ à $1\frac{1}{2}$''', par les dimensions correspondantes de la majorité des neuf autres pariétaux.

Voici le tableau des diverses proportions que présentaient les pariétaux des neuf squelettes de foetus que j'ai examinés comparativement dans cette circonstance:

	Diamètre vertical.	*Diamètre ant.-post.*	*Bord frontal.*	*Bord pariétal.*	*Bord occipital.*	*Bord temporal.*
Nr. 1 . .	2″ 7‴	2″ 6‴	2″ 5‴	2″ 6‴	2″ ½‴	1″ 7‴
Nr. 2. . .	2″ 6‴	2″ 7‴	2″ 3‴	2″ 8‴	1″ 10½‴	1″ 11‴
Nr. 3. . .	2″ 7‴	2″ 5‴	2″ 2‴	2″ 5‴	2″	1″ 11‴
Nr. 4. . .	2″ 6‴	2″ 7‴	2″ 3‴	2″ 5‴	1″ 9‴	2″
Nr. 5. . .	2″ 5½‴	2″ 7‴	2″ 2½‴	2″ 7½‴	1″ 9‴	1″ 11‴
Nr. 6. . .	2″ 6½‴	2″ 6½‴	2″ 3‴	2″ 5‴	1″ 11‴	2″ ½‴
Nr. 7. . .	2″ 5½‴	2″ 6‴	2″ 2‴	2″ 3½‴	1″ 8‴	1″ 10‴
Nr. 8. . ,	2″ 8‴	3″	2″ ½‴	2″ 8‴	2″ 3‴	1″ 10‴
Nr. 9. . .	2″ 9‴	3″	2″ 5‴	2″ 7‴	2″ 1‴	2″ 3‴
	Sur ces 9 sujets la moyenne et de 2″ 7¼‴.	*Deux des diamtr. ont 3″; la moyenne des autres sept est de 2″ 6‴.*	*La moyenne est de 2″ 3½‴.*	*La moyenne est de 2″ 6¾.*	*Le bord occipital présente chez un 2″; chez trois une moyenne de 2″ 1⅓‴; chez cinq une moyenne de 1″ 9‴.*	*Le bord temporal est chez un 2″; chez deux une moyenne de 2″ 1¾‴; chez six une moyenne de 1″ 9‴.*

Mais si l'on considère combien le volume de la tête est variable chez les enfants, qui naissent au terme naturel de la grossesse; que la tête d'un enfant à terme peût être très grosse sans que l'ossification se soit encore étendue à toute la trame membraneuse, qu'elle envahira plus tard, en sorte que les os du crâne peuvent avoir ainsi des dimensions très petites relativement à celles de la cavité qu'ils concourent alors à former; enfin, si indépendamment de l'état de santé de la mère pendant la grossesse, l'on tient compte des différences individuelles que présentent les pères et les mères, les quelles influent si notablement sur les proportions et

le volume relatif des enfons, on sera conduit à conclure, d'après les différences si légères que nous avons trouvées entre la moyenne des diverses dimensions de pariétaux d'enfans du 8 – 9ième mois, et les proportions de l'os qui aurait appartenu à l'enfant de la fille L., que cet enfant est né à une époque rapprochée du terme naturel de la gestation."

Fall 8 und 9.

Schon oben (Abschnitt III.) ist gezeigt worden, dass die Beschaffenheit und Grösse des Knochenkerns in der untern Epiphyse des Oberschenkelbeins ein werthvolles Zeichen für die Bestimmung des Alters der Früchte sei, und es wurde nachgewiesen, dass dieser Knochenkern etwa in der Mitte des letzten Schwangerschafts-Monats entstehe, am Ende dieses Monats bereits eine Grösse von $1\frac{1}{4}'''$ erreicht habe, und dass jedenfalls auf ein stattgehabtes Leben nach der Geburt geschlossen werden könne, wenn derselbe $3'''$ gross oder gar noch darüber gefunden werde.

Einen Fall, wo das Alter eines neugebornen Kindes lediglich aus der Beschaffenheit dieses Knochenkerns bestimmt werden konnte, theilt *Ollivier* (*l. c. pag.* 346.) mit:

In einer Kothgrube hatte man die Reste eines neugebornen Kindes gefunden. Die Weichtheile hatten eine Art Verseifung erfahren, und durch diesen eigenthümlichen Zustand war die Verbindung des Leichnams in den Gelenken erhalten worden. *Ollivier* fand den besagten Knochenkern von brauner Farbe, runzlich auf der Oberfläche, einer getrockneten Wachholderbeere sehr ähnlich, und 8 Millimeter (also beinahe

4 Linien) gross. Nach diesem Befund zögerte er keinen Augenblick, sein Gutachten dahin abzugeben, dass das Kind nicht allein lebend geboren sei, sondern auch noch mehrere Wochen nach der Geburt gelebt haben müsse.

In einem andern, von *Ollivier* (*l. c. pag.* 347) berichteten Falle hatte man in einer Kaminröhre das Gerippe eines Kindes gefunden. Das Gericht wollte Auskunft haben, ob dies Kind im Augenblick der Geburt reif gewesen sei. Die Untersuchung ergab noch nicht die mindeste Spur einer Ossification in der untern Epiphyse des Oberschenkelbeins, und *Ollivier* entschied sich deshalb dahin, dass das in Rede stehende Kind nicht zu vollen Tagen ausgetragen gewesen sei.

Fall 10.

Einen Fall, wo die Beschaffenheit des Knochensystems wesentlich mit dazu beitrug, das Alter eines neugebornen Kindes zu bestimmen, theilt *Brach* (*l. c.*) mit:

Ein Dienstmädchen war am 23. December 18.. heimlich mit einem angeblich todten Kinde niedergekommen; eine Frau, welche dies Kind bei Seite schaffen sollte, hatte den Vorfall dem Gericht angezeigt. Die gefänglich eingezogene Inculpata deponirte, dass sie erst seit Mitte oder Ende Juli schwanger sei, dass sie noch nicht die mindesten Fruchtbewegungen gespürt, und dass sie sich unmittelbar nach der Entbindung von dem vollständigen Tode des Kindes überzeugt habe.

Der Obductions-Befund ergab in Betreff der Momente, aus welchen sich das Alter schätzen lässt, Folgendes:

1) Die Nachgeburt wog $14\frac{5}{16}$ Loth und war 6‴ dick.
2) Das Gewicht des Kindes betrug 1 Pfd. $20\frac{5}{16}$ Loth.
3) Die Länge vom Scheitel bis zur Ferse 12″ $10\frac{1}{2}$‴.
4) Die Haut war hellroth, die Epidermis sehr zart.
5) Augenbrauen und Augenwimper ausgebildet, aber die Pupille noch durch die *membrana pupillaris* verschlossen.
6) Der Durchmesser des Kopfes vom Scheitel bis Kinn betrug 3″ 6‴.
7) Der Umfang des Thorax $7\frac{1}{2}$″.
8) Der Jochbogen befand sich bereits im Anschluss an das Stirnbein.
9) Die Phalangen sowohl der obern als untern Extremitäten waren vollständig ausgebildet.
10) Im Brustbein zeigte sich am *manubrio* ein einfacher, eben entstandener Knochenpunkt.

In dem Gutachten heisst es (S. 399) unter Andern: „Am wichtigsten sind in dieser Beziehung (für die Feststellung des Alters) die Bestimmungen, welche die Ausbildung des Knochensystems betreffen, nach den ausführlichen Angaben von *Mende*. Am Ende des 5ten Monats steht das Jochbein mit dem Stirnbein noch nicht in unmittelbarer Verbindung, weil an letzterm der Jochfortsatz fehlt; letzteres findet erst am Ende des 6ten Monats Statt. Das Protokoll giebt an, dass das Jochbein bereits im Anschluss an das Stirnbein gefunden worden sei. — Am Ende des 5ten Monats ferner sind nur die drei Phalangen des Mittel- und Ringfingers ausgebildet; eben so hat der Daumen seine beiden Phalangen, wogegen an den übrigen Fingern erst zwei zu erkennen sind; noch unvollkommner sind die Phalangen der Zehen entwickelt. Am Ende des

6ten Monats sind die Phalangen vollständig ausgebildet. Nun giebt das Protokoll wieder an, dass die Phalangen sowohl der obern als untern Extremitäten vollständig ausgebildet gefunden worden seien. — Am Ende des 6ten Monats endlich findet sich am Handgriff des Brustbeins ein grosser oder mehrere, gewöhnlich im Dreieck gelegene, kleinere Knochenkerne, und von hier aus schreitet die Verknöcherung rasch vorwärts. Nach dem Protokoll zeigte sich am *manubrio sterni* erst ein einfacher, eben entstandener Knochenkern. Wenn nach dieser letztern Bestimmung der untersuchte Fötus noch nicht volle 6 Monate erreicht zu haben scheint, so kommt in Betracht, dass *Mende* nach Sonnen-Monaten rechnet."

Hiernach und nach den übrigen, oben angegebenen Momenten wurde angenommen, dass die Frucht ein Alter von 6 Monds-Monaten erreicht habe, und dieselbe daher als *non vitalis* bezeichnet.

Fall 11.

In der Nähe von Dramburg wurde beim Abbrechen eines Hauses und Graben eines Kellers ein männliches Gerippe gefunden, welches in seinen sämmtlichen Knochen wohl erhalten war. Der Boden, wo dies Gerippe ausgegraben war, war feuchter Sandboden mit etwas Kalk, also sogenannter Sandmergel. *Schubert* (*l. c.*) war aufgefordert, ein Gutachten über das Alter dieser Knochen abzugeben und befand sich deshalb eben noch in Verlegenheit, als an der nehmlichen Stelle noch acht Gerippe ausgegraben wurden, worunter das eines Weibes und eines 2—3jährigen Kindes. Bei diesem letzteren Gerippe waren sogar die lockern,

schwammigen Knochen, namentlich auch die Wirbelbeine, ziemlich gut erhalten, so dass es also nach *Wagner* (Jahresbericht etc. S. 31) kaum 20 Jahre in der Erde gelegen haben konnte. Nun ergab sich aber aus der Lage der sämmtlichen Leichen mit dem Gesicht nach Osten, so wie auch aus einer alten Chronik, dass jener Platz im 17ten Jahrhundert als Begräbnissplatz der Stadt gedient hatte, so dass also die ausgegrabenen Gerippe über 200 Jahre in der Erde gelegen hatten.

Fall 12 und 13.

Cohen van Baren handelt in §. 43. seines oben angeführten Werkes von der Untersuchung des Skeletts Neugeborner. Aus Gestalt, Grössenverhältniss und Bildung der Knochen — bemerkt er — erhält man oft Auskunft, ob sie einer unreifen oder einer reifen und lebensfähigen Frucht oder einem vielleicht schon Monate alten Kinde angehören; ob sie Theile eines und desselben oder mehrerer Kinderleichname sind. Auch werden Knochenreste, Spalten und Brüche auf eine Gewalt und oft auch auf die Art derselben, zuweilen sogar auf das verletzende Werkzeug hinzuweisen vermögen, und es wird sich unter Umständen auch bestimmen lassen, ob sie möglicher Weise durch den Act der Geburt entstanden sein können oder nicht. Ein weiteres Resultat lässt sich nicht gewinnen, aber selbst dies genügt oft, um den Thatbestand möglichst fest zu bestimmen. — Hierauf theilt er (aus den Acten des Posen'schen Medicinal-Collegii) folgende beide hierher gehörige Fälle mit: —

Henriette G. vermuthete, weil auf ausgeübten Bei-

schlaf am 23. März 1828 die Regeln nicht eintraten, Schwangerschaft und spürte am 25. Juli die ersten Kindesbewegungen. Am 4. Januar 1829 fiel sie mit einer schweren Tracht Wasser auf die hart gefrorene Erde; am selbigen Tage stellten sich zwar Wehen ein, allein dieselben hörten bald wieder auf, bis sie am 11. Januar von Neuem eintraten und sehr leicht und ohne sonderlichen Blutverlust das Kind zur Welt schafften. Dies Kind wurde von der Mutter hinter den Schornstein gesteckt, wo es nach Verlauf von 17 Monaten als Skelet aufgefunden wurde.

Das ziemlich dürftige Obductions-Protokoll enthält folgende Angaben:

1) Das ganze Skelet vom Scheitel bis Fersenbein hatte eine Länge von 17″ rheinl.
2) Die Knochen waren nur noch theilweise in ihren Gelenkverbindungen.
3) Ihre Textur entsprach der von reifen und ausgetragenen Kindern.
4) Der innere Raum des Schädels war leer; von der grossen bis kleinen Fontanelle erstreckte sich ein Stück angetrocknete *dura mater*.
5) Die grosse Fontanelle war mit zwei Fingerspitzen nicht völlig zu bedecken.
6) Die Stirnnath war noch nicht vereinigt, sondern lief mit der Pfeilnath bis zur kleinen Fontanelle fort.
7) Von dem Kopfdurchmesser betrug:
   a) der gerade 4″,
   b) der senkrechte 2″ 10‴,
   c) der quere 2″ 11‴.
8) Kopfumfang 12″.

9) Verletzungen der Schädelknochen waren nicht vorhanden.

10) Von inneren Brust- und Bauchorganen sah man keine Spur, ausser an den Rückenwirbeln einen schwärzlichen Leim.

Das Gutachten der Obducenten besagte Folgendes: Die Länge des Skelets, die Kopfdurchmesser und die Festigkeit der Knochen beweisen, dass das Kind reif und gliedmässig gewesen. Beweise für das Lebendiggeborensein sind nicht vorhanden.

Im motivirten Gutachten wird hinzugefügt, dass aus der Beschaffenheit des Skelets und aus dem Niederfallen der Inquisitin auf die Erde acht Tage vor der Niederkunft, nicht aber aus der Zeitrechnung zu schliessen sei, das reife, lebensfähige Kind müsse todt geboren sein.

Ein eingeholtes Superarbitrium urtheilte nach vorgelegten Fragen also:

1) War das Kind vollständig ausgetragen? Wo nicht, war es dann wenigstens 30 Wochen alt?

Die oberflächliche Obduction ruft Schwierigkeiten hervor. Die Kopfdurchmesser und die Länge des Skelets berechtigen zu dem Schluss, dass das Kind zwar nicht völlig ausgetragen, jedenfalls aber über 30 Wochen alt und also lebensfähig gewesen sei. Eine nähere Bestimmung ist unmöglich. Die Ergebnisse des actenmässigen Thatbestandes machen es wahrscheinlich, dass die Geburt zur gehörigen Zeit erfolgte, dass aber das Kind vor Ablauf der Schwangerschaft durch den Fall gestorben und in der Ausbildung stehen geblieben sei.

2) Hat das Kind noch in der Geburt gelebt? Diese Frage ist unmöglich zu beantworten, und wäre nur dann zu verneinen gewesen, wenn das Skelet einer 6—7monatlichen Frucht, welche nie lebensfähig ist, angehört hätte.

Der zweite actenmässige Fall, welchen *Cohen van Baren* vorträgt, ist folgender:

Henriette S. zeigte im Februar 1831 beim Gerichte an, dass die Tischlerfrau *Eva K.* im December 1829 ein lebendiges und mit lauter Stimme geschrieen habendes Kind geboren, dasselbe aber durch Druck auf den Mund erstickt und dann unter ihrem (der *Henriette S.*) Beistand in Leinwand gehüllt und mit Hobelspänen im Garten vergraben habe. Ferner habe die *K.* auch schon im Jahre 1826 heimlich und ohne Wissen ihres Ehemannes ein Kind geboren und im Keller vergraben. Als man in Folge dieser Angaben nachgrub, fand man erstlich am 22. Februar 1831 die Knochen des im Garten vergrabenen Kindes 2½ Fuss tief zwischen unverwesten Hobelspänen, und darauf am 4. März die Knochenreste des im Keller vergrabenen Kindes, 1½ Fuss tief in einer Schachtel.

Die älteren Knochenreste aus dem Keller bestanden aus:

1) Zwei Stirnbeinen, jedes 1¾″ breit und 2″ von der Augenhöhle bis zur grossen Fontanelle messend.
2) Zwei Scheitelbeinen, jedes 2¼″ breit und 2¾″ lang.
3) Zwei Jochbeinen, 1¾″ lang.
4) Zwei Schlüsselbeinen, 1½″ lang.
5) Zwei Schulterblättern, 1½″ lang und 1″ breit.

6) Zwei Oberarmbeinen, $2\frac{1}{4}''$ lang.
7) Zwei Ellenbogenbeinen, $2\frac{1}{8}''$ lang.
8) Zwei Speichen, $2\frac{1}{2}''$ lang.
9) Zwei Oberschenkelbeinen, $2\frac{1}{2}''$ lang.
10) Zwei Schienbeinen, $2\frac{1}{4}''$ lang.
11) Zwei Wadenbeinen, 2″ lang.
12) Zwanzig Rippen von $\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{2}''$ Länge.
13) Ausserdem 1 Schläfenbein, 1 Hinterhauptsbein, 4 Keilbeintheilen, 2 ungenannten Beinen und 21 Wirbelknochen, deren Messung man unterlassen hatte.
14) Ungefähr 10 — 12 blonden Kopfhaaren, welche eine Länge von 1″ hatten.

Die jüngern Knochenreste aus dem Garten bestanden aus:

1) Einem Oberschenkelbein.
2) Zwei Schienbeinen.
3) Einem Wadenbein.
4) Einem Oberarmknochen.
5) Einem Ellenbogenknochen.
6) Zwei Schlüsselbeinen.
7) Sechszehn Rippen von $2 - 2\frac{3}{4}''$ Länge, auf der convexen Seite gemessen.
8) Einem rechten Hüftbein.
9) Einem linken Schläfenbein.
10) Zwei Scheitelbeinen, wovon das linke etwas eingerissen, das rechte gut erhalten war; letzteres maass von der Pfeil- zur Schuppennath $2\frac{3}{4}''$, von der Mitte der Kranznath bis zur Verbindungsstelle mit dem Hinterhaupt $2\frac{1}{2}''$ und im schrägen Durchmesser 3″. Beide Scheitelbeine hatten die Consistenz wie bei ausgetragenen Kindern und

waren mit deutlich erkennbaren, blonden, schwachen, 1″ langen Härchen bewachsen.

11) Ausserdem sah man in einer zusammenhängenden Masse von 5″ Länge und 3″ Breite — braungefärbt, halb mumificirt, schmierig, mit kleinen Madenwürmern bedeckt und aus verwesten und nicht mehr erkennbaren Weichtheilen bestehend — fast noch das ganze Rückgrat.

Das Gericht legte nun sowohl den Physikats-Personen, als auch später in zweiter Instanz, dem Medicinal-Collegio der Provinz, folgende fünf Fragen zur Beantwortung vor:

1) Haben die Knochen überhaupt menschlichen Körpern angehört?
2) Bejahenden Falles, von welchem Theile des menschlichen Körpers rühren sie her?
3) Welches Alter und Geschlecht lässt sich aus der Beschaffenheit der Knochen wahrscheinlich oder gewiss hernehmen? Und haben die beiden Gerippe ausgetragenen, vollständigen, jedenfalls aber über 30 Wochen alten, lebensfähigen Früchten angehört?
4) Wie lange mögen die Knochen, mit Rücksicht auf die nicht leicht verwesenden, fichtenen Hobelspäne, womit sie umgeben gewesen, in dem leichten und mehr sandigen Erdboden gelegen haben?
5) Hat die Hülle von einem schon gebrauchten, leinenen Hemde, worin der todte Körper gewickelt gewesen sein soll, zu seiner frühern Verwesung beigetragen oder nicht?

Gutachten des Physikats.

Ad 1. Die Ueberreste haben menschlichen Körpern, und zwar ganz jungen Kindern angehört.

Ad 2. Die Knochenbeinreste, jeder für sich, haben einund demselben Körper angehört.

Ad 3. Die Knochen und Haare haben ausgetragenen Kindern angehört; das Geschlecht lässt sich nicht bestimmen.

Ad. 4. Mit hoher Wahrscheinlichkeit, unter Berücksichtigung des Erdreichs und anderer die Knochen umgebenden Theile, kann angenommen werden, dass die im Garten ausgegrabenen Knochen wenigstens 1 Jahr, die im Keller ausgegrabenen wenigstens 3 Jahre vergraben gewesen sind.

Ad 5. Kleine Leichen halten sich besser im trockenen und kalkigen Boden, als in feuchter und fettiger Erde; mit der Zeit aber, besonders wenn sie unmittelbar oder etwa nur mit einem Lappen umwickelt worden, werden ihre Weichtheile mürbe, fallen ab und nur die Knochen werden erhalten.

Gutachten des Medicinal-Collegii.

Ad 1. Gleichlautend mit dem Physikat.

Ad 2. Gleichlautend mit dem Physikat.

Ad 3. Beide Skelete haben Leibesfrüchten angehört, welche das Alter von 40 Wochen entweder vollständig erreicht oder sich demselben wenigstens sehr genähert hatten und daher natürlich auch lebensfähig waren.

Ad 4. Es lässt sich nicht so Bestimmtes, wie von Obducenten geschehen, annehmen, sondern nur fest-

stellen, dass die im Keller gefundenen Reste länger als die im Garten gefundenen in Verwesung begriffen gewesen seien; und bei der nicht gehörig beschriebenen Beschaffenheit des Erdreichs lässt sich nur bestimmen, dass die im Garten ausgegrabenen Reste 6—18 Monate, die im Keller gefundenen dagegen $1\frac{1}{4}$ — 5 Jahre und darüber vergraben gelegen haben können.

Ad 5. Die fünfte Frage muss verneint werden, weil ein Körper um so leichter verwest, je unmittelbarer er mit der Erde in Berührung kommt.

Fall 14.

Am 20. Juli 1828 entdeckte man zu Versailles in einem Keller einige aus der Erde hervorstehende Knochen und durch weiteres Nachgraben in dem kalkigthonigen, fetten und feuchten Boden wurde ein fast vollständiges, jedoch nicht mehr ganz zusammenhängendes Skelet zu Tage gefördert. Selbiges lag höchstens 8″ tief und zwar auf der rechten Seite, so dass die linke am meisten emporragte und kaum 4 Zoll hoch von der Erde bedeckt war. Von den frühern Kleidungsstücken des Individuums unterschied man noch einige Fetzen von Tuch und grober Leinewand. Auf den Knochen lag da, wo gewöhnlich dicke Fleischmassen zu sitzen pflegen, eine weiche, schwammige, schwärzlich braune Masse, welche ohne Zweifel Product der Zersetzung der Muskeln war. Ausserdem fanden sich auch grosse Stücke einer fetten, seifigen Masse. Fäulnissgeruch wurde nicht bemerkt, sondern es roch nur nach Moder.

Laurent, *Noble* und *Vitry* wurden vom Gericht mit

der Untersuchung der aufgefundenen Knochen beauftragt und diese ergab Folgendes:

1) Die Länge des Skelets vom Wirbel bis zur untern Fläche des Fersenbeins betrug 4 Fuss und 11½ Zoll.

2) Im Allgemeinen hatten die Knochen ganz die Entwickelung, welche man bei Erwachsenen findet. Die natürlichen Krümmungen waren stark ausgesprochen, die Ansätze völlig verschmolzen und ohne Spur von Ansatzlinie.

3) Der Schädel war in seinem ganzen Gewölbe von einer ziemlich grossen Menge blonder, etwas aschfarbener Haare, deren mittlere Länge 3 Zoll hielt, umgeben. Die Näthe bestanden noch und waren nirgends verknöchert; ihre Zacken hatten keine grosse Tiefe. Auch die Näthe der Gesichtsknochen waren noch sehr deutlich zu erkennen.

4) Mehrfache Fracturen mit mehr oder minder klaffenden Rändern durchliefen den Schädel. Auf der rechten Seite klaffte die Schuppennath des Schläfenbeins, dessen Jochfortsatz überdies abgebrochen war; in der rechten Schläfengrube war der grosse Flügel des Keilbeins fracturirt; eben dies war mit dem rechten Scheitelbein der Fall. Noch ausgedehntere und grössere Fracturen befanden sich auf der linken Seite; namentlich durchliefen vielfache Spalten und Nebenspalten das linke Schläfen-, Stirn- und Scheitelbein; überdies war der Gehörgang weit gespalten, und von hier aus verbreiteten sich mehrere Fracturen in die *basis Cranii* hinein.

5) In der rechten Schläfen-Scheitelbeingegend und

in der rechten Jochbeingrube bemerkte man deutlich und ziemlich lebhaft rothe Flecke, wie von getrocknetem Blut.

6) Das Hinterhauptsbein war mit dem Körper des Keilbeins völlig durch Knochenmasse vereinigt. Die verschiedenen Vereinigungspunkte zwischen dem Hinterhaupts- und beiden Schläfenbeinen klafften hier und da.

7) Die Wirbelsäule war vom Kopf bis zum Kreuzbein in ihrem Zusammenhange. Der Körper des 5ten Lendenwirbels war auf der rechten Seite gedrückt und minder dick, was auf frühere Rhachitis hindeutete.

8) Die drei Stücke des Brustbeins waren nicht unter einander verknöchert.

9) Am Becken, dessen Eingang links weniger weit als rechts war, trat besonders geringe Weite und Tiefe dieser knöchernen Höhle im Verhältniss zu der Enge seiner Oeffnungen, ferner grössere Annäherung der Sitzbeinhöcker, Eiform der *foramina ovalia,* höhere Schaambeine und enger Bogen, tiefere Dornbeingrube, tiefere und der Achse des Körpers mehr genäherte Pfannen — lauter characteristische Kennzeichen eines männlichen Beckens — hervor.

10) Die elfte rechte Rippe, das Steissbein und die linke Kniescheibe fehlten.

11) Die Schenkelknochen zeigten nichts Auffallendes.

12) Beide Schienbeine, namentlich das linke, zeigten im obern Drittheile eine bedeutende Krümmung; auch war das linke 6‴ kürzer als das rechte.

13) Das Wadenbein war ebenfalls gekrümmt.

14) Das linke Schlüsselbein war 4''' kürzer als das rechte.

15) Dasselbe Verhältniss bestand zwischen dem linken und rechten Oberarmknochen.

16) Im Oberkiefer sassen 16 Zähne. Die beiden äussern Schneide- und benachbarten Hundszähne hatten etwas Substanzverlust erlitten, vielleicht vom Gebrauch der Tabakspfeife. Die beiden Weisheitszähne standen mit dem Zahnrand gleich und mussten durch das Zahnfleisch verdeckt gewesen sein.

17) Der Unterkiefer zeigte in der Anordnung der Zähne gewisse Eigenthümlichkeiten, welche zur Bezeichnung der Identität wesentlich beitragen können. Zuvörderst waren nur 3 Schneidezähne vorhanden, und diese zeichneten sich durch eine auffallende Schmalheit und dadurch aus, dass die Krone desjenigen, welcher neben dem linken Hundszahne stand, durch *caries* fast ganz zerstört war. Die Hundszähne waren sehr stark und ragten über die letzten Schneidezähne stark hervor. Der zweite kleine Backzahn linkerseits war zum Theil durch *caries* zerstört und liess zwischen sich und dem ersten grossen Backenzahn eine ziemlich bedeutende Lücke. Der zweite grosse Backzahn rechter Seite war ausgezogen worden. Der rechte Weisheitszahn war vollkommen durchgebrochen, während sich der linke noch in seiner Höhle befand.

Aus dieser Thatsache zogen *Laurent*, *Noble* und *Vitry* in dem Gutachten, welches sie dem Gericht überreichten, folgende Schlussfolgerungen:

1) Dass das fragliche Skelet einem Menschen angehörte.

2) Dass das Individuum männlichen Geschlechtes gewesen.

3) Dass es etwa 5 Fuss in der Länge gehalten habe.

4) Dass es, zufolge der vorgeschrittenen Verknöcherung, 25 Jahre alt gewesen, dass aber eine ganz genaue Bestimmung des Alters durch Hülfe der Knochen nicht möglich sei, weil diese Theile, wenn sie einmal zu dieser Entwickelung gekommen sind, keine hinreichend scharfen Kennzeichen, welche eine bestimmte Angabe rechtfertigen können, darbieten; dass man jedoch nach der Beschaffenheit der Näthe und besonders der Zähne annehmen könne, das Skelet sei von einem Erwachsenen, welcher das 50ste Jahr noch nicht erreicht hatte.

5) Dass die Person — nach der Farbe der Kopfhaare, der Bildung der Beckenknochen, dem Fehlen des 5ten Lendenwirbels und der Krümmung der Schienbeine, besonders des linken, welches um 6‴ kürzer als das rechte war — in ihrer Kindheit rhachitisch gewesen sei, und, wo nicht gehinkt, doch mit der untern Extremität linker Seite etwas gewankt haben müsse.

6) Dass alle am Kopfe aufgefundenen Fracturen die Folge äusserer, durch ein stumpfes Instrument mit breiter Fläche auf die Schädelwände ausgeübter Gewaltthätigkeiten seien; dass sie während des Lebens zugefügt, was durch die am rechten Jochbein und Schläfenbein noch erkennbaren Blutflecke bewiesen zu werden scheint; dass die Anzahl der Fracturen, ihre grosse Ausdehnung und ihr Sitz zu der Annahme berechtige, der Tod habe unmittelbar auf die Verletzungen folgen

müssen, und zwar wegen der dadurch verursachten heftigen Gehirnerschütterung.

7) Dass endlich aus dem Zustande der Weichtheile, welche gänzlich in Fett und in eine Art thierischer Seife verwandelt waren, in Verbindung mit dem Mangel aller thierischen Gase, und aus der Natur und Feuchtigkeit des umgebenden Bodens geschlossen werden müsse, die Umwandlung des Körpers sei rascher, als in einem trockenen Medium eingetreten und habe höchstens 2—3 Jahre gebraucht (*Orfila* und *Lesueur l. c. pag.* 420 *seq.*).

Fall 15.

Diesen interessanten Fall, wo die Identität eines Menschen lediglich aus den Knochen sicher festgestellt wurde, theilen *Orfila* und *Lesueur* (*l. c. pag.* 431 *seq.*) aus den *Ephémérides médicales* von Montpellier, September 1826 mit:

Ein Piemontese, mit Namen *O.*, welcher früher Soldat war, schlug in seinem 46sten Jahre seinen Wohnsitz in einem Dorfe bei Montpellier auf und lebte daselbst mit einem Mädchen. Im Jahre 1823 verschwand er plötzlich. Anfangs hiess es, er sei nach Spanien gegangen, aber bald verbreitete sich unter der Hand das Gerücht, er sei von jenem Mädchen und deren Liebhaber, Namens *T.* ermordet worden. Erst im Jahre 1826 kam dies Gerücht zu Ohren der Behörde, und diese stellte sofort genaue Nachforschungen an. Und so fand man wirklich im Garten *T's.*, welcher sich 9 Monate nach dem Verschwinden *O's.* mit jenem Mädchen verheirathet hatte, ein menschliches Skelet.

Es kam nun zunächst darauf an, zu ermitteln, ob

dies der Leichnam *O's.* sei. Letztern machte der eigenthümliche Umstand kennbar, dass die rechte Hand sechs Finger und der linke Fuss sechs Zehen hatte.

Der Leichnam lag auf dem Rücken; die Vorderarme kreuzten sich auf der Brust; die Rippen, vom Brustbein getrennt, beschrieben noch die Form des Thorax; das Brustbein lag auf den entsprechenden Rückenwirbeln; die Wirbelsäule erschien nirgends unterbrochen. Von den Weichtheilen waren nur noch die Zwischenwirbelbänder (Theile, welche in ihrer Zusammensetzung sich schon den Knochen nähern) erkennbar; sonst war davon nichts übrig, als ein Rest von fetter, zerreiblicher, bräunlicher und schwarzer Erde; statt des Fäulnissgeruches war nur Modergeruch zu spüren.

Der Kopf war in der Stirngegend trocken, während das Hinterhaupt noch feucht und von einer fettigen Substanz, in welcher schwarze Haare lagen, schlüpfrig war. An dem rechten äussern Augenwinkel und auf der linken Hälfte des Stirnbeins bemerkte man zwei Knochenbeschädigungen, welche aber offenbar längere Zeit vor dem Tode zugefügt waren. Anders indessen verhielt es sich mit dem linken Schläfenbein; der Schuppentheil desselben war von dem Scheitelbein fast getrennt und in drei Stücken zerbrochen; drei Spalten liefen vom Umfange des Knochen aus und vereinigten sich vor dem äussern Gehörgange; die vierte ging um die *basis* der *processus zygomaticus* herum und endigte in der *fissura glenoidalis.* Jochbogen und Zitzenfortsatz waren unverletzt.

Die Gliedmaassen waren, mit Ausnahme einiger Knochen, vollständig.

Der rechte Fuss steckte noch in einen Schuh und konnte vollständig zusammengesetzt werden.

Der linke Fuss war beim Aufhacken des Bodens herausgerissen worden und nun wurde von ihm nur das Fersen-, Sprung-, Kahn- und Würfelbein, so wie die 5 Mittelfussknochen und 3 Phalangen aufgefunden. Bei der genauern Untersuchung dieser Knochen zeigte sich der Kopf des 5ten Mittelfussknochens abgerundet, nach aussen verlängert und hier mit einer kleinen Gelenkfläche versehn. Dies konnte zwar von einem überzähligen Gelenk herrühren, aber da nicht verglichen werden konnte, wie sich dieser Knochen mit seiner ersten Phalanx verband, so liess sich nicht ganz bestimmt erweisen, ob eine sechste Zehe vorhanden gewesen sei.

Die linke Hand, welche mit Ausnahme einiger Wurzelknochen keine Lücke darbot, zeigte nichts Abnormes.

Die rechte Hand war mit Ausnahme einiger kleinen Wurzelknochen vollständig. Ganz besonders auffallend war der 5te Mittelhandknochen. Kürzer und breiter als der der linken Hand, erschien sein Phalangen-Ende in zwei Hälften getheilt. Eine derselben — eine ächte, glatte, ziemlich schmale, abgerundete und vorstehende Gelenkfläche — hatte die Richtung der Knochenachse, während die andere, welche sich am Ulnar-Ende befand, mit jener einen Winkel von etwa 8 Graden bildete. Dieses zweite Ende war minder lang als das erste, aber ebenfalls mit einer Gelenkfläche versehen, welche jedoch weniger Rundung besass als die erste. Beim Versuche, die erste Phalanx des kleinen Fingers auf das Gelenk zu setzen, ergab sich, dass ihre Aushöhlung genau auf dem ersten Gelenkkopf passte. An

ihrem nach dem zweiten Köpfchen hinsehenden Rande zeigte sich eine kleine Rinne, welche schräg und mit dem überzähligen Köpfchen in Einer Richtung fortlief. Diese Untersuchung der einzelnen Theile des 5ten Fingers liess keinen Zweifel über die Art der vorhandenen Anomalie übrig, es muss nothwendig ein sechsten Finger dagewesen sein, obgleich die ihn zusammensetzenden Knochenstücke nicht alle gefunden worden sind.

Die mit der Untersuchung beauftragten Aerzte zogen aus der aufgefundenen Thatsache folgende Schlüsse:

1) Die Gestalt der Schädelfracturen und das Unverletztsein des Jochbogens und des Zitzenfortsatzes berechtigen zu der Annahme, dass hier ein stumpfes Instrument mit kleiner Oberfläche gewirkt habe. Da durchaus keine Spur von Heilungsversuch durch die Natur vorhanden war, da die Knochenstücke auseinander standen und durch die verschiedenen Punkte der Fraktur ein Durchsiekern stattfand, so halten wir dafür, letzteres sei in einem dem Tode sehr nahen Moment geschehen. Wir setzen noch hinzu, dass die von uns beobachteten Zerstürungen Folgen eines heftigen Schlages sind, welcher nothwendig eine so heftige Gehirnerschütterung hervorbringen musste, dass die getroffene Person, wenn man auch auf die übrigen Zufälle nicht Rücksicht nimmt, auf der Stelle vertheidigungslos und ihrer Sinne beraubt werden musste.

2) Obgleich die zur völligen Zersetzung eines Leichnams nothwendige Zeit sehr verschieden ist, und in dieser Hinsicht keine feste Regel sich aufstellen lässt, weil Klima, grössere oder geringere Feuchtigkeit des Bodens, grössere oder geringere Tiefe

des Grabes und eine Anzahl anderer, auf Constitution und Temperament sich beziehender Umstände, bedeutende Abweichungen veranlassen, so versuchten wir doch zu bestimmen, wie lange das von uns untersuchte Skelet begraben sei. Die gewöhnlichste Meinung ist, dass die Zersetzung in einem gemässigten Klima, falls kein besonderer Umstand sie beschleunigt oder aufhält, in 3—4 Jahren vollendet ist. Vergleichen wir den Zustand der Theile zur Zeit ihrer Ausgrabung mit dem über diesen Gegenstand besagten, so glauben wir annehmen zu dürfen, dass der Leichnam etwa vor 3¼ Jahren begraben wurde. Wir fanden in der That das, was einige Autoren als zur dritten Periode, welche nach dem 3. Jahre beginnt, gehörig bezeichnen, nämlich völliges Verschwinden der Gase, Vorhandensein des Modergeruches statt des Fäulnissgeruchs, und ein Rest von fetter, zerreiblicher und bräunlicher Erde.

3) Um zu bestimmen, zu welchem Geschlecht das Skelet gehöre, gingen wir das Becken durch, und mussten es nach der geringen Grösse seiner Gegenden, ferner nach dem engen, herzförmigen, mit der Spitze nach vorn gerichteten Ausgang (einem Verhältniss, welches von der Richtung der Sitzknochen, welche beim Absteigen sehr stark convergiren, herrührt) und nach der länglichen, zugespitzten Form seiner eiförmigen Löcher für ein männliches halten. Unser Urtheil wurde noch durch die geringe Entfernung der absteigenden Aeste des Schaambeins, welche ihre vordere Fläche

nach aussen kehrten, bestätigt. Bei der Frau ist diese Fläche breit und abgeplattet.

4) Was das Alter des Todten betrifft, so halten wir den Mann für einen Vierziger, und zwar theils wegen der völligen Entwickelung der Knochen, der Ansatzpunkte und Kinnlade, theils wegen des Zustandes der Zähne, welche, mit Ausnahme des vierten Backzahns im rechten Oberkiefer (dessen Ausfallen, da die Zahnhöhle verknöchert und die benachbarten Zähne, obgleich nicht unterstützt, in ihrer Richtung unverändert erschienen, auf eine längere Vergangenheit datirte), sämmtlich vorhanden waren.

5) Die Länge des Verstorbenen schätzen wir nach der vergleichenden Tabelle *Sue's* auf etwa 5 Fuss und 5 Zoll.

6) Es lässt sich nicht ganz genau bestimmen, ob ein sechster Zehe vorhanden gewesen sei.

7) Dagegen ist es keinem Zweifel unterworfen, dass ein sechster Finger dagewesen ist.

Orfila unterwirft dies Gutachten einer Kritik und bemerkt, dass die Schlussfolgerungen der Obducenten zum Theil viel zu kühn seien, denn theils enthalte das Protokoll keine Thatsachen, auf welche man die Behauptung gründen kann, der Mann sei gerade 40 und nicht eben so gut 28 oder 30 oder 55 Jahre alt geworden; theils sei namentlich der Ausspruch, dass der Leichnam gerade 3½ Jahr beerdigt gewesen, gar nicht gerechtfertigt. Und was den Ausspruch betreffe, dass der Tod des Mannes die Folge eines heftigen Schlages, welcher die linke Schläfengegend zerschmettert habe, gewesen sei, so lasse sich mit Recht die Frage auf-

werfen, woher denn die Obducenten gewusst haben, dass der Bruch des Schläfenbeins nicht erst nach dem Tode beigebracht worden, und dass das Durchsiekern, von welchem sie sprechen, von einer während des Lebens erfahrenen Verletzung und nicht von der Fäulniss herrühre.

Fall 16.

Am 28. März 1848 fand, wie *Beck* in Weissenborn (Baiern) *l. c.* mittheilt, ein Bauer in einem versteckten Verschlag seines Hauses vier in Lumpen gehüllte Kinderleichen. Nach Anzeige dieses Vorfalls fiel der Verdacht sogleich auf dessen dreissigjährige Tochter *E.*, welche auch sofort gestand, dass sie zu vier verschiedenen Malen geboren und die Kinder sämmtlich ermordet habe.

Nachdem sie nämlich mehrfach den *coitus* ausgeübt, blieben im Januar 1842 zum ersten Male ihre *menses* aus, und sie wurde 32 Wochen später, am 24. August, leicht und schnell von einem Mädchen entbunden (erstes Kind), welches lebte, zappelte und auch einen Laut von sich gab; sie presste dem Kinde 4—5 Minuten lang den Hals zusammen, bis es todt war, und brachte es dann in jenen Verschlag. Nach 1½ Jahr fühlte sie sich von Neuem schwanger und ward nach einer 36 wöchentlichen Schwangerschaft am 25. Juli 1844 Morgens 3 Uhr von einem Knaben (zweites Kind) entbunden, welches noch stärker als das erste Kind zappelte und wimmerte; sie erwürgte dies Kind ebenfalls mit den Händen und versteckte es in dem Verschlage. Ein Jahr später ward sie zum dritten Male schwanger und am 1. April 1846 leicht von einem Knaben

(drittes Kind) entbunden; welcher schrie und zappelte, indess sofort von ihr erwürgt und in den Bodenverschlag gesteckt wurde. Am 20. Januar 1847 blieb auf weiter ausgeübten Beischlaf ihre Periode abermals aus und sie war zum vierten Male schwanger; am 23. September 1847 von einem lebenden Knaben (viertes Kind) leicht entbunden, erwürgte sie denselben ebenfalls und schob ihn in dem schon mehrmals genannten Versteck. Hier wurden nun, wie bemerkt, am 28. März 1848 sämmtliche vier Kinderleichen gefunden. Die älteste Leiche hatte etwa $5\frac{1}{4}$ Jahre, die zweite $3\frac{3}{4}$ Jahre, die dritte 2 Jahre, die vierte $\frac{1}{2}$ Jahr gelegen.

Die viermalige Verheimlichung der Schwangerschaft war der Mörderin dadurch möglich geworden, dass sie früher an bedeutender, aber nachher geheilter Bauchwassersucht, wobei sie ebenfalls sehr stark gewesen, gelitten hatte und nun jedesmal, wo man sie der Schwangerschaft beschuldigte, wieder das alte Uebel vorschützte. Nach der Entbindung hatte sie jedesmal, um die Veränderung ihres Unterleibes nicht sogleich merken zu lassen, letztere noch eine Zeit lang mit einem dicken Leinentuch umwickelt. Um endlich die Mutter während der Schwangerschaften über ihre *menses* zu täuschen, hatte sie sich alle 4 Wochen so lange mit den Nägeln in die Scheide gekratzt, bis ihr Hemd mit Blut befleckt wurde.

Der Versteck, wo die vier kleinen Leichen aufgefunden wurden, war ein kleiner Raum zwischen Rumpel- und Futterkammer, und stand mit letzterer nur durch ein sogenanntes Katzenloch in Verbindung, durch welches die Mörderin ihre ermordeten Kinder eben jedesmal hineingeschoben hatte; für Menschen war er nur

zugängig, wenn der bretterne Boden des darüber gelegenen Speichers aufgebrochen wurde. Da dieser Versteck weder durch ein Fenster erhellt, noch der atmosphärischen Luft durch eine sonstige Oeffnung ein freier Zutritt gestattet, auch der Ort sehr trocken war, so erklärt sich hieraus, dass der Verwesungsprocess sistirte, die Mumification und Saponification der Weichgebilde befördert und wegen der gehemmten Emanation der beim Verwesungsprocess sich entwickelnden Gase auch im ganzen Hause kein Gestank empfunden wurde.

Obductions-Ergebnisse.

I. Erstgebornes Kind, seit 5¼ Jahren todt.

1) Der Kopf war vom Rumpfe getrennt und letzterer bildete einen gleichsam ausgetrockneten Balg, welcher zwar an der vorderen Seite geschlossen, auf dem Rücken aber in Folge der Vermoderung der ganzen Wirbelsäule offen war und weder ein Brust- noch Unterleibseingeweide mehr enthielt.

2) Von den Kopfknochen waren nur noch vorhanden:
   a) Die beiden Scheitelbeine 2¼″ lang und 2¼″ breit.
   b) Die linke Hälfte des Stirnbeins, 2″ hoch und 2¼″ breit.

   (Hierbei ist zu bemerken, dass sämmtliche Messungen mit einem von *Wickert* fabricirten Maasstabe vorgenommen worden sind, welcher 16 Linien auf 1 Pariser Zoll annimmt.)

3) Vom Halse war in Folge der Vermoderung aller harten und weichen Theile keine Spur zu entdecken.

4) Am Rumpfe waren noch sämmtliche wohl erhaltene Extremitäten befestigt, deren Weichgebilde durch den Mumificationsprocess so hart geworden, dass sie, wie die des Rumpfes, mit dem Messer von den unterliegenden Knochen nicht getrennt werden konnten. Die Nägel waren vollkommen ausgebildet.

5) Die Messungen ergaben folgende Resultate:
   a) Schulterbreite 4¼″.
   b) Länge des Rumpfes von der ersten Rippe bis zum After 5¼″.
   c) Länge des ganzen Arms von der Schulter bis zur Spitze des Mittelfingers 6″.
   d) Länge des Oberarms 2¾″.
   e) Länge des Vorderarms 2¼″.
   f) Länge der unteren Extremitäten von der Pfanne bis zur Fusssohle 6″.
   g) Länge des Oberschenkels 3½″.
   h) Länge des Unterschenkels 3½″.
   i) Länge des Plattfusses 1½″.
   k) Umfang des Thorax in der Warzengegend 8½″.
   l) Umfang des Oberams 2¼″.
   m) Umfang des Vorderarms 1¾″.
   n) Umfang des Oberschenkels 4¼″.
   o) Umfang des Unterschenkels in der Wadengegend 2½″.

II. Zweitgebornes Kind, seit 3¾ Jahren todt.

Die noch vorhandenen Ueberreste waren grösstentheils vermodert, theilweis auch angefressen und ausser ihrem gewöhnlichen Zusammenhang.

1) Vom Hinterhauptsbein war noch die *pars occipitis* vorhanden, welche von der Spitze des Lambda-Randes bis zum *foramen magnum* 3″ und von einem *margo mastoideus* zum andern 2¼″ hielt. Diese *pars occip.* hatte sich mit dem *partes condyl.* und der *pars basil.* noch nicht vereinigt. Die *protuberantia occip. externa* war vorhanden.

2) Die beiden unverletzten Scheitelbeine hingen noch an der mumificirten und mit 6‴ langen hellbraunen Haaren besetzten Kopfschwarte und hielten:

   a) in der Länge, vom *angulus frontalis* bis *angulus occip.*, 3¼″;

   b) in der Breite, vom *margo tempor.* bis *margo sagittalis*, 2¾″.

3) Vom Stirnbein war nur die linke Hälfte mit ihrer *pars orbitalis* vorhanden, welche in der Länge von der Scheitelspitze bis zum Orbitalrande 2½″ und in der Breite 1¾″ maass. Auf der innern Fläche waren schon deutlich *impressiones digitatae* und *juga cerebralia* wahrzunehmen.

4) Diese genannten Schädelknochen waren zwar von der Dünne des Postpapiers, allein vollkommen verknöchert. Alle übrigen Schädelknochen waren verschwunden.

5) Von den übrigen Knochen waren nur noch vorhanden:

   a) Das rechte Schlüsselbein, vollkommen verknöchert, 1½″ lang.

   b) Das rechte Schulterblatt, vollkommen verknöchert, doch noch ohne *processus coracoideus*;

es maass vom innern Rande bis zum *acromion* 1″ und vom obern zum untern Winkel 1½″.

c) Der Obererarm 2¾″ lang.

d) Der Vorderarm 2¼″ lang.

6) Von den das Gesicht, Hals, Brust und Unterleib zusammensetzenden Gebilden war wenig mehr zu erkennen, indem Haut und Muskeln theils mumificirt und saponificirt, theils verfault und weggefressen waren. Sämmtliche Eingeweide waren aus ihren Höhlen verschwunden.

III. Drittgebornes Kind, seit 2 Jahren todt.

Von diesem fand sich folgender Rest vor:

1) Die rechte Hälfte des Stirnbeins, 2¼″ hoch und 1¾″ breit.

2) Das rechte Scheitelbein, 3¼″ lang und 2½″ breit. Beide Knochen zeigten auf der innern Fläche deutliche *impressiones digit.* und *juga cerebr.*, das rechte Scheitelbein auch einen *sulcus arteriae meningeae.*

3) Das Hinterhauptbein, 2¼″ Zoll hoch und 2½″ breit. Auf der äussern Fläche bemerkte man die *protuberantia occip. externa* und auf der innern waren die *lineae eminentes cruciatae* bereits angedeutet.

4) Alle übrigen Parthien der Schädel- und Gesichts-Region waren so verwest, dass man weder einen Knochen noch Muskel mehr erkennen konnte.

5) Vom Rumpfe wurden nur noch das 1½″ hohe und 1½″ breite Schulterblatt, 12 verknöcherte Rippen und die linke Beckenhälfte entdeckt, welche Theile insgesammt mit mumificirter, zum Theil von

Würmern zerfressener und überall fest anliegender Haut bedeckt waren.

6) Der linke Oberarm, von der Schulterhöhe bis Ellenbogengelenk, hielt 2¾".

7) Der rechte Oberarm eben so.

8) Der rechte Vorderarm, vom Ellenbogengelenk bis Handwurzel 2¾".

9) Die Nägel von der vorhandenen rechten Hand waren vollkommen ausgebildet.

10) An der vollkommen erhaltenen rechten und linken Unterextremität betrug:

a) Die Länge des Oberschenkels 3¾".

b) Die Länge der Unterschenkel bis zur Fusswurzel 3¼".

c) Der Umfang der Wade 3½".

11) Sämmtliche Eingeweide waren verloren gegangen.

IV. Viertgebornes Kind, seit ½ Jahr todt.

1) Die Länge der Leiche vom Scheitel bis zur Fusssohle betrug 19"; sämmtliche Ueberreste der Leiche wogen 1 Pfd. 28 Loth bürgerlichen Gewichts.

2) Alle Weichgebilde waren zum Unkenntlichen verändert, alle Eingeweide verschwunden und selbst ein Theil der Knochen zerstört.

3) Das Gehirn war durch die gespaltene grosse Fontanelle ausgelaufen, und durch die Kopfhaut waren die nachgenannten Schädelknochen locker und ausser ihrem natürlichen Zusammenhang verbunden.

4) Das Scheitelbein war 3¼" lang und 2¾" breit, von der Dicke starken Briefpapiers, vollkommen

verknöchert, mit *juga cerebr.* und *impressiones digit.* versehen.

5) Das Stirnbein war in zwei Hälften getheilt, von denen jede von der Scheitelspitze bis zur *orbita* $2\frac{1}{2}''$ maass und $1\frac{3}{4}''$ breit war.

6) Die beiden Schläfenbeine waren vollkommen erhalten und ausgebildet. Der Schuppentheil war bereits mit dem völlig verknöcherten Felsentheil verwachsen und letzterer enthielt in der Paukenhöhle die verknöcherten Gehörknöchelchen.

7) Vom Keilbein maassen die grossen Flügel je $1\frac{1}{4}''$; die *processus pterygoidei* war $1\frac{1}{4}''$ lang, die beiden *processus ensiformes* $1\frac{6}{16}''$ lang.

8) Der Unterkiefer bestand aus zwei Hälften, von denen jede $1\frac{3}{4}''$ lang und $5'''$ breit und jede mit 6 Zahnfächern versehen war.

9) Am Halse waren alle Weichtheile in fauliger Auflösung begriffen und selbst die Halswirbel verloren gegangen.

10) Am Brustkasten hingen bloss einige mumificirte Hautfetzen und saponificirte Fleischtheile, in welchen man ausser allem Zusammenhang entdeckt:

a) 13 Stück vollkommen verknöcherte Rippen, von denen die oberste $2''$ und eine siebente noch an $2\frac{3}{4}''$ maass.

b) Das rechte Schlüsselbein
c) Das rechte Schulterblatt
} von gleichen Dimensionen wie beim zweitgebornen Kinde.

Alle übrigen Brustknochen und Brusteingeweide waren verloren gegangen.

11) Die Oberarmknochen waren jeder $2\frac{1}{2}''$ lang.

12) Die rechte Ulna $2\frac{5}{16}''$.

13) Der rechte *radius* 2″.

14) Das Oberschenkelbein 3″.

15) Schien- und Wadenbein, jedes $2\frac{6}{16}$″.

16) Die Nägel und die Zehen waren vollkommen ausgebildet, erreichten aber noch nicht die Zehenspitze.

17) Vom ganzen Unterleib war nicht eine Spur vorhanden, ausgenommen die *ossa ilium*. Dieselben hatten sich mit dem Sitz- und Schaamknochen noch nicht vereinigt und maassen von der *spina ant. super.* bis zur *spina post. super.* $1\frac{6}{16}$″ und vom Darmbeinkamme bis zum Schaamknochenrande $1\frac{1}{16}$″.

Gutachten.

Verfasser erörtert bei jedem der Kinder die übliche Frage:

1) Ob sie reif und ausgetragen gewesen.

2) Ob sie lebensfähig gewesen. Hier fehle es an jedem anatomischen Haltungspunkte, um beweisen zu können, dass die Kinder entweder zur selbstständigen Ausübung der zum Leben unumgänglich nothwendigen Verrichtungen gehörig constituirt gewesen seien, oder dass im Gegentheil Bildungsfehler, falsche Lage wichtiger Eingeweide, angeborne Krankheiten u. s. w., der Fortdauer des Lebens ausserhalb des Mutterleibes unüberwindliche Hindernisse in den Weg gelegt hatten.

3) Ob sie lebendig geboren seien. Dies lasse sich nach dem Geständniss der Mutter nicht bezweifeln, sei aber im Uebrigen nicht zu beweisen.

4) Ob sie eines natürlichen oder gewaltsameu Todes gestorben. Ein gewaltsamer Tod, insbesondere

der durch Erwürgung, lasse sich aus den wenigen Leichen-Ueberresten, besonders da überall der Hals verloren gegangen, nicht nachweisen.

In Betreff der ersten Frage (die Reife und das Ausgetragensein der Kinder anlangend) bemerkt Verfasser Folgendes:

I. Erstgebornes Kind.

Dasselbe war nicht vollkommen reif und ausgetragen. Inculpata deponirt, dass im Januar 1842 ihre Regeln zum ersten Male ausgeblieben seien und sie 32 Wochen später, am 24. August, entbunden sei. Berechnet man nun, dass der Eintritt der Geburt auf den 266. Tag oder auf die 38. Woche von dem Tage fällt, an welchem die Regeln eintreten sollten, aber das erste Mal ausblieben (*Jörg*, Handbuch der Geburtshülfe, S. 104, §. 127.), so war das Kind offenbar nicht ausgetragen, sondern eine achtmonatliche Frühgeburt, weil es im ersten Fall erst um den 21. September herum hätte geboren werden müssen.

Diese Annahme wird auch durch die Vergleichung eines ausgetragenen reifen Kindes mit den Ueberresten des von der Inculpata gebornen Kindes bestätigt (was nun Verfasser durch Vergleichung der vorgefundenen Knochen mit den Messungen *Güntz's* näher nachweist).

II. Zweitgebornes Kind.

Selbiges war wahrscheinlich nach dem 36wöchenlichen Ausbleiben der Katamenien geboren, daher weder vollkommen reif noch ausgetragen.

Obgleich das Kind schon 6‴ lange hellbraune Haare auf der vertrockneten Kopfschwarte zeigte, die

Ränder der Schädelknochen schärfer ausgebildet sind, als bei dem ersten Kinde, auch auf der innern Seite des Stirnbeins schon *impressiones digitatae* und *juga cerebralia*, so wie auf der äussern Fläche des Hinterhauptbeins die *protuberantia occipitalis externa* ausgebildet sind, welche Erscheinungen nur an den Knochen ausgetragener Kinder vorkommen sollen, so beweisen doch die ungemeine Dünne der übrigens völlig verknöcherten Schädelknochen und die Ergebnisse der Messungen, so wie die Vergleichung der Knochen-Ueberreste des fraglichen Kindes mit den Knochen eines ausgetragenen Kindes und mit der von *Güntz* angestellten Berechnung, dass die Angabe der Inculpata, schon in der 36. Woche der Schwangerschaft entbunden zu sein, in der Wahrheit begründet erscheint, weil die Knochen des Kindes die Grösse der Knochen eines ausgetragenen Kindes noch nicht erreicht hatten. Nach der von uns angestellten Messung ist

	bei dem fraglichen Kinde	bei einem Skelet des Verfass.	nach *Güntz*
das Hinterhauptbein hoch	2″ 4‴	2″ 5‴	2″
„ „ breit	2″ 4‴	2″ 5‴	1″ 10‴
das Scheitelbein hoch .	3¼″	3½″	3″ 3‴
„ „ breit .	2¼″	2″ 14‴	3″ 3‴
das Stirnbein hoch . .	2⅓″	2″ 10‴	2″ 3‴
„ „ breit . .	1¾″	1″ 14‴	1″ 10‴
das Schulterblatt lang .	1 ″	1″ 6‴	1″ 6‴
„ „ breit .	1½″	1″ 10‴	1″ 2‴
das Schlüsselbein lang .	1⅓″	1″ 9‴	1″ 7‴
der Oberarm lang . .	2¾″	3″ 6‴	3″ 6‴
der Vorderarm lang . .	2¼″	3″ 1‴	3″ 1‴

Wenn auch die von uns höchst genau angestellten Messungen der Knopfknochen - Durchmesser von der *Güntz*'schen Angabe differiren, so stimmt doch das Maass des Schlüsselbeins, Ober- und Vorderarms von unserem Skelet mit den Angaben *Güntz, Albin (Icones ossium foetus humani, Lugd. Batav.* 1737*)* und *Eikl* (anatomischer Atlas) darin überein, dass diese insgesammt die Grösse dieser von der Kindesleiche erhaltenen Messungen um mehrere Linien übertrifft.

III. Drittgebornes Kind.

Dasselbe war ebenfalls nicht vollkommen reif und ausgetragen. Obgleich auf der innern Fläche des Hinterhauptbeins die *lineae eminentes cruciatae* und auf der concaven Fläche des Scheitelbeins der *sulcus arteriae maringeae* wie bei einem Zehnmonats-Kinde ausgebildet und die Durchmesser der Rumpfknochen und der Extremitäten grösser, als bei dem zweitgebornen Kinde sind, so stimmen die Maasse, Dicke und Bau der vorhandenen Kopfknochen mit den Angaben über das vorige Kind überein, und die Nägel an Finger und Zehen haben noch nicht die Finger- und Zehenspitzen erreicht, wie bei einem ausgetragenen Kinde. Nach unsern Messungen und Vergleichungen ist:

	bei dem fraglichen Kinde	bei einem 10 monatl. Kinderskelet.	nach *Güntz*
das Stirnbein hoch . .	$2\frac{1}{4}$″	2″ 10‴	2″ 3‴
„ „ breit . .	$1\frac{3}{4}$″	1″ 14‴	1″ 10‴
das Scheitelbein hoch .	$3\frac{1}{4}$″	$3\frac{1}{3}$″	3″ 3‴
„ „ breit .	$2\frac{1}{3}$″	2″ 14‴	3″ 3‴
Hinterhauptsbein hoch .	$2\frac{1}{4}$″	2″ 5‴	2″
„ „ breit .	$2\frac{3}{4}$″	2″ 5‴	1″ 10‴
Schulterblatt lang . . .	$1\frac{1}{2}$″	1″ 6‴	1″ 6‴
„ breit . . .	$1\frac{1}{3}$″	1″ 10‴	1″ 2‴
Umfang des Oberarms .	$3\frac{1}{8}$″	— —	4″
Länge desselben . . .	$2\frac{1}{8}$″	3″ 6‴	3″ 6‴
Länge des Vorderarms .	$2\frac{3}{4}$″	3″ 1‴	3″ 1‴
Umfang d. Oberschenkels	$4\frac{3}{4}$″	6″	6″
Umfang d. Unterschenkels	$3\frac{1}{2}$″	4″ 6‴	4″ 6‴
Länge d. Oberschenkels	$3\frac{3}{4}$″	3″ 14‴	3″ 9‴
Länge d. Unterschenkels	$3\frac{1}{4}$″	4″ 3‴	4″ 3‴

Hiernach ist es höchst wahrschcinlich, dass dies Kind zwar etwas älter als das zweitgeborne ist, aber doch nicht die Reife eines ausgetragenen Zehnmonats-Kindes erreicht hat.

IV. Viertgebornes Kind.

Auch dieses war nicht vollkommen reif und ausgetragen. Den Beweis für diese Behauptung suchen wir in den Messungen:

	bei dem fraglichen Kinde	bei einem 10 monatl. Kinderskelet	nach *Güntz*
Körperlänge	19"	21"	19 bis 22"
Scheitelbein lang . . .	3¼"	3" 8'''	3" 3'''
„ breit . . .	2¾"	2" 14'''	3" 3'''
Stirnbein hoch	2½"	2" 10'''	2" 3'''
„ breit	1⅜"	1" 14'''	1" 10'''
Unterkieferhälfte lang .	1⅜"	1" 12'''	1" 10'''
„ „ hoch .	5'''	7'''	7'''
Rippenlänge	2 bis 2¾"	2¾" bis 3'''	— —
Schlüsselbein lang. . .	1½"	1" 9'''	1" 7'''
Schulterblatt breit . .	1⅓"	1" 10'''	1" 2'''
„ „ lang . . .	1 "	1" 6'''	1" 6'''
Os humeri lang . . .	2½"	3" 6'''	3" 6'''
Ulna lang	$2\frac{5}{16}$"	2" 10'''	2" 10'''
Radius lang	2"	2" 8'''	2" 8'''
Os femoris lang . . .	3"	3" 6'''	3" 6'''
Unterschenkelknochen lang	$2\frac{9}{16}$"	3" 2'''	3" 2'''

Da in *concreto*, mit Ausnahme der Schädelknochen, sämmtliche Maasse weder die Grösse und Ausdehnung der Knochen unseres Kinderskelets, noch die Grössenbestimmungen *Güntz's* erlangt, auch die Nägel des *qu.* Kindes noch nicht die Zehenspitzen erreicht haben, so schliessen wir, dass dies Kind um so mehr eine nicht vollkommen reif und ausgetragene Frühgeburt gewesen sei, weil Inculpata bei der Angabe beharrt, dass bei der Geburt dieses Kindes ihre Regeln um den 20. Januar herum ausgeblieben seien. Rechnet man nun zum 20. Januar noch 266 Tage oder 38 Wochen hinzu, so hätte, wenn ein vollkommen reifes Kind hätte geboren werden sollen, die Niederkunft nicht am 23. September, sondern am 27. October, erfolgen müssen.

In Nachstehendem werden nun noch drei Fälle mitgetheilt, welche *Krügelstein* beobachtet und in den Annalen der Staats-Arzneikunde (*l. c.* S. 641, 647 und 654) bekannt gemacht hat.

Fall 17.

Auf der Stätte eines abgebrannten, früher von zwei unbescholtenen jungen Mädchen bewohnten Hauses wurde im Jahre 1817 bei Grabung eines neuen Fundaments ein Kästchen mit Knochen, welche anscheinend von einem neugebornen Kinde herrührten, gefunden, so dass sich nun das Gerücht verbreitete, eines jener Mädchen müsse heimlich geboren haben. Die aufgefundenen Knochen waren folgende:

1) Ein Hirnschädel, welcher schon etwas defect war, indem nicht nur Oberkiefer und Wangenbein fehlten, sondern auch durch die Verwesung mehrere wiedernatürliche Oeffnungen entstanden waren.
2) Ein Knochen, welcher dem Oberarmbein eines neugebornen Kindes ziemlich ähnlich war.
3) Ein Knochen, welcher der Ulna eines neugebornen Kindes ähnlich war.
4) Zwei sehr zarte Knochen, den Speichelröhren ähnlich.
5) Zwei *ossa innominata*, ein rechtes und ein linkes.
6) Zwei Oberschenkelbeine.

Ausserdem waren noch mehrere kleine Knochen der Extremitäten vorhanden; dagegen fehlten sämmtliche Wirbel, das Kreuzbein, die Rippen, der Ober- und der Unterkiefer.

Krügelstein erhielt vom Gericht diese Knochen zur

Untersuchung und stattete im Wesentlichen folgendes Gutachten ab:

Im Allgemeinen lässt sich aus der Structur der aufgefundenen Knochen erkennen, dass sie einem Geschöpfe angehört haben müssen, welches sein völliges Wachsthum und seine Reife erlangt hatte. Besonders ist dies daran kenntlich, dass sämmtliche Kopfknochen, so wie die Apo- und Epiphysen der Schenkel- und anderer Knochen, fest mit einander verwachsen sind.

Der Schädel ist zwar defect, allein der Kenner sieht sogleich, dass es kein Kinderschädel sein könne und zwar aus drei Gründen:

a) weil er für den Schädel eines ausgetragenen Kindes viel zu klein ist. Bei einem reifen Kinde beträgt der Längen-Durchmesser (von der Nasenwurzel bis zur hintern Fortanelle) $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$", und der Querdurchmesser (von einem Scheitelbeinhöcker zum andern) $3\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{2}$"; bei dem aufgefundenen Schädel dagegen betragen diese Durchmesser nur $2\frac{1}{2}$ und *resp.* 2";

b) weil seine Knochen sämmtlich schon durch feste Näthe verbunden sind;

c) weil er auch sonst noch im Bau wesentlich vom Baue eines menschlichen Schädels abweicht. Zuvörderst nehmlich befindet sich das grosse Hinterhauptsloch, welches beim Menschen fast in der Mitte der Grundfläche des Schädels liegt, weit mehr nach hinten zu. Zweitens sieht man in seinem Innern nicht undeutlich die Spuren eines dagewesen (jetzt wahrscheinlich von Maden zerfressenen) *tentorium cerebelli ossum*, wie solches bei mehrern Thiergattungen,

z. B. beim Katzengeschlecht, vorkommt. Drittens fällt auch die Art der Einpflanzung der Nasenknochen auf; wenn man sich denkt, dass von der Nasenwurzel eine perpendiculaire und eine horizontale Linie gezogen würde, so würden beim Menschen die Nasenknochen eine schräg abfallende Linie bilden, welche in die Mitte zwischen den beiden gedachten Linien fallen würden; in dem vorgefundenen Kopfe aber laufen die Nasenknochen mit einer von der Nasenwurzel gezogenen Horizontal-Linie parallel und verlängern sich gleichsam zur Schnautze.

Die beiden Beckenknochen zeigen ebenfalls durch ihren Bau, dass sie nicht von einem Menschen herrühren; auch sind sie in den Gelenkformen schon fest verwachsen, während sie bei einem Kinde bloss durch Knorpel verbunden sein würden.

Endlich sind auch die Knochen der Extremitäten, von denen sowohl das *os femoris* als die *tibia* gute 3″ messen, grösser als es bei Kindern, auch wenn sie vollkommen ausgetragen sind, der Fall ist, wie man unter Andern bei *Pyl* (Aufsätze und Beobachtungen etc. Sammlung I. Fall 21.) ersehen kann.

Nach diesen Ergebnissen der Untersuchung kann man den Schluss ziehen, dass die vorgefundenen Knochen nicht von einem Kinde, sondern von einem vierfüssigen Thiere der kleinern Gattung herrühren.

Fall 18.

Im Mai 1840 hatte man bei Tambach in einem Dickicht von jungen Bäumen eine Schachtel gefunden,

in welcher das zum Theil schon zerfallene Knochengerippe eines Kindes lag.

Das Gericht fragte an, ob sich aus diesen aufgefundenen Knochen die Reife und Lebensfähigkeit des Kindes, so wie die Ursache des Todes, entnehmen lasse.

Die *ossa cranii* waren nicht mehr vereinigt, und ihre Ränder bereits sämmtlich von Maden angegriffen, so dass ihre Messung kein Resultat geben konnte.

Dagegen wurden die Röhrenknochen gemessen und dieses Maass mit demjenigen verglichen, welches sich in ein *Responsum* des ostfriesischen *Collegii medici* über die Längenmaasse der Knochen eines neun- und siebenmonatlichen Fötus bei *Pyl* (Aufs. und Beobacht. etc., I. Fall 21.) findet:

	Länge der Röhrenknochen		
	bei einem Fötus von 9 Monat.	bei einem Fötus von 7 Monat.	bei dem in Rede stehenden Gerippe.
Os humeri	$2\frac{3}{16}$	$1\frac{15}{16}$	1″ 5‴
Ulna	$2\frac{3}{16}$	$1\frac{7}{8}$	1″ $3\frac{1}{2}$‴
Radius	$2\frac{2}{16}$	$1\frac{11}{16}$	1″ 2‴
Os femoris	$2\frac{9}{16}$	$2\frac{3}{16}$	1″ $5\frac{1}{2}$‴
Tibia	$2\frac{3}{16}$	$1\frac{15}{16}$	1″ $4\frac{2}{3}$‴
Fibula	$2\frac{13}{16}$	$1\frac{7}{8}$	1″ 3‴
Clavicula	$2\frac{11}{16}$	$1\frac{7}{16}$	1″ $\frac{1}{2}$‴

Nun hatte zwar die Verwesung schon die Epiphysen der Röhrenknochen etwas zerstört und letztern einen Theil von ihrer Länge genommen, allein es liess sich doch genau beurtheilen, dass der Fötus, welchem die Knochen angehört haben, noch nicht das Alter von 7 Monaten erreicht haben könnte.

Ein solcher Fötus kann zwar lebend geboren werden, ist aber nicht fähig, sein Leben lange Zeit fortzusetzen.

Dass aber das Kind lebend geboren worden, ging

aus den deutlichen Blutspuren hervor, welche sich nicht nur auf dem Boden der Schachtel, sondern auch an der innern und äussern Fläche der Scheitelbeine, so wie besonders am Stirnbein fanden, dessen concave Fläche ein dickes Blutextravasat zeigt. Letzterer Umstand machte es wahrscheinlich, dass auf den Kopf des Kindes ein gewaltsamer Druck ausgeübt war.

Fall 19.

In der Nähe von Ohrdruff hatte man im April 1816, in einem dichten Gebüsch von jungen Tannenbäumen, ein menschliches Skelet gefunden, und man vermuthete, dass dasselbe einer ehemaligen Schuhmacherfrau (Namens *Sessler*) angehöre, welche vor vielen Jahren aus Furcht, wegen eines begangenen Felddiebstahls bestraft zu werden, heimlich entwichen und seit dieser Zeit nie wieder zum Vorschein gekommen war.

Das Skelet lag auf der Erde und daneben eine kleine Axt; auf Brust und Leib bemerkte man noch einige vermoderte Ueberreste von weiblichen Kleidungsstücken. Der Kopf war noch mit Haaren versehen, welche aber sehr leicht losgingen und gebleicht waren; im Gesicht, Hals, Stamm und Extremitäten fehlten alle fleischigen Theile; die Knochen der Hände und Füsse waren nicht aufzufinden. Auf dem Scheitel war der Kopf $\frac{1}{4}$ Zoll lang gespalten.

Es kam hier darauf an, die Identität der Personen und die Ursache ihres Todes zu ermitteln. *Krügelstein*, zur Begutachtung des Falles aufgefordert, bemerkte unter Andern Folgendes:

„.... Da die Schlüsselbeine nicht stärker geschweift sind, die Schaambeine aber in ihrer Verbin-

dung mit sich selbst einen grösseren Bogen bildeten, als es beim männlichen Becken der Fall ist, ingleichen auch der Hals der Schenkelbeine mit dem Körper desselben einen Winkel bildet, welcher sich mehr dem rechten nähert, dagegen beim männlichen Schenkelbeine der Hals desselben mit dem Körper des Knochens einen Winkel von 45 Grad bildet, diese Merkmale aber von den Anatomen als die sichern Unterscheidungszeichen des männlichen vom weiblichen Skelet angegeben werden, so müssen wir nach diesen Zeichen auch die vorliegenden Knochen für weibliche erklären.

Bei dieser Besichtigung bemerkten wir auch, dass die Rückenwirbel mehr ein- und vorwärts gekrümmt waren (*Lordosis*), als es sonst bei gerade gewachsenen Menschen der Fall ist. Wir konnten aber, da die Wirbelbänder vermodert waren und keine Festigkeit unter den einzelnen Wirbeln mehr stattfand, nicht mit Gewissheit unterscheiden, ob diese Krümmung von einem Fehler des Wuchses (an welchem die verschollene *Sessler* nach Aussage mehrerer Personen, welche dieselbe genau gekannt haben, gelitten haben soll) oder von der gekrümmten und hohlen Lage zwischen den Bäumen herrühre.

Hierauf haben wir den von Moder gereinigten Kopf genau untersucht und da man nun die in demselben befindliche wiedernatürliche Oeffnung genauer untersuchen konnte, so müssen wir unsern ersten Fundschein in Absicht der angegebenen Stelle, wo die Oeffnung befindlich sein sollte, dahin berichtigen, dass solche sich auf der Pfeilnath, wo sonst die Fontanelle ist und wo sich beide Scheitelbeine verbinden, befinde. Sie läuft mit der Pfeilnath in gerader Richtung, ist $\frac{5}{4}''$ lang und hält in ihrer grössesten Breite einen halben

Zoll. An ihrem nach dem Hinterhaupte gekehrten Ende sieht man in dem noch unverletzten Knochen einen einige Linien haltenden Einschnitt als die Spur der Waffe, durch welche die Knochenwunde veranlasst worden ist; wenn diese Wunde mit der beim Gerippe aufgefundenen kleinen Axt gemacht worden ist, woran zu zweifeln wir keine Ursache haben, so könnte dies nur mit der untern Spitze der Axt geschehen sein, welche sehr scharf und hervorstehend ist, während die obere mehr concav und abgestumpft ist. Wir haben diese Spitze der Axt in die Oeffnung des Schädels eingepasst und haben gefunden, dass der in die Oeffnung eindringende untere Winkel der Schneide $\frac{5}{4}''$ lang sei, und so lang ist auch die Knochenwunde.

.... Ueber die Möglichkeit, ob eine Person sich auf diese Weise eine Wunde selbst beibringen könne, müssen wir bemerken, dass wir daran um so weniger zweifeln, als uns der ganz ähnliche Fall von *Christoph Sengloub's* Ehefrau bekannt geworden ist, welche sich mehrere Wunden auf dem Vorderhaupt selber beibrachte und auf derselben Stelle, wie im vorliegenden Falle, den Hirnschädel fast ganz durchhauen hatte, des grossen Blutverlustes aber ungeachtet noch so viel Kräfte und Besinnung behielt, um aus ihrer Wohnstube durch den Hof in den entlegenen Stall zu gehen und sich daselbst zu erhängen. Dieses Beispiel macht es uns gar nicht unwahrscheinlich, dass die Person, von welcher hier die Rede ist, im Stande gewesen sei, sich diese Wunde selbst beizubringen.

Die nächste Ursache ihres Todes aber muss bei der Unmöglichkeit, den Thatbestand ärztlich genau zu untersuchen, in Ungewissheit bleiben."

4.

Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung des Milzbrandblutes, so wie über Wesen und Kur des Milzbrandes.

Vom

Dr. **Pollender**,

in Wipperfürth.

Die Gewissheit, dass wir nicht durch die Arzneikunde selbst, sondern wenn jemals, nur durch die Hülfswissenschaften derselben, namentlich durch die Mikroskopie und durch die Chemie unter dem Mikroskope dahin gelangen können, das Wesen der Krankheiten zu erkennen, dann aber der Wunsch, die morphologischen, physicalischen und chemischen Veränderungen kennen zu lernen, welche das Blut in einer der furchtbarsten contagiösen Krankheiten, in dem Milzbrande, erleidet, veranlassten mich, da wir überhaupt noch so wenig von den Zuständen des Blutes in Krankheiten wissen, die im Herbste 1849 sich darbietende Gelegenheit, wo in hiesige Gegend mehreres Rindvieh der genannten Seuche erlag, nicht unbenutzt vorüber gehen zu lassen, und das Blut einiger der gefallenen Thiere einer mi-

kroskopischen und mikrochemischen Untersuchung zu unterwerfen. Daran, dass ich zunächst das Blut in dieser Krankheit zur Untersuchung wählte, hatte in der That nicht geringen Antheil die noch nicht erwiesene Behauptung, dass das Milzbrandcontagium im Blute seinen Sitz habe; ferner die allgemeine Annahme eines übermässigen Vorwaltens des Kohlen- und Wasserstoffs in demselben, überhaupt die Erfahrung, dass alle Erscheinungen in dieser Krankheit auf ein krankhaftes Mischungsverhältniss, auf eine veränderte Beschaffenheit des Blutes hinweisen, wenn auch Viele das Wesen der Seuche blos in einer gelbsulzigen Flüssigkeit suchen, die allerdings sowohl in Extravasaten, als in Karbunkeln enthalten ist, und die selbst aus dem Aderlassblute sich ausscheiden soll. Vor Allem aber hoffte ich, aus der Einwirkung einiger Arzneistoffe auf das Milzbrandblut, einige Data für die Behandlung des Milzbrandes zu gewinnen.

Das Blut, welches ich untersuchte, war von fünf, bald nach einander unter den Erscheinungen eines rasch verlaufenden Milzbrandes zu Grunde gegangenen Kühen, und auch die Section zeigte alle Data der Aechtheit der Seuche. Es wurde von mir selbst, theilweise aus der zu einer auffallenden Grösse aufgelockerten, und von schwarzbraunem, aufgelöstem, beim Heraustreten schäumenden Blute strotzenden, stellenweise breiartig weichen Milz, nach einem tiefen Einschnitt in dieselbe, theilweise aus den in der Umgebung der Beulen befindlichen Ergiessungen und Striemen von schwarzem Blute mit einem Glasstäbchen aufgenommen und in, für jede Blutsorte besondere, neue und reine Gläschen zur Untersuchung aufbewahrt. Die Untersuchung fand

in allen diesen Fällen 18—24 Stunden nach dem Tode Statt. Das zu einigen Gegenversuchen benutzte Blut war aus der Milz einer gesunden Kuh und die Zeitverhältnisse dieselben, wie bei dem kranken Blute.

Das äussere Ansehen des von mir untersuchten Milzbrandblutes war für das unbewaffnete Auge schwarzroth, fast schwarz, in dünner Lage tief braunroth. Luftzutritt färbte dasselbe nicht heller roth. Es war dünn, flüssig, in einem geringen Grade fadenziehend, wie dünner Schleim. Das Serum schied sich nicht aus. Der Faserstoffgehalt war äusserst gering, wie schon der flüssige, ungeronnene Zustand zeigte. Das Eiweiss schien nicht vermindert; ebensowenig war eine Verminderung der Blutkörperchen wahrzunehmen. Der Geruch war faulig, stinkend.

Bei der mikroskopischen Betrachtung mit einem trefflichen Compositum von *Plössl* bei starker Vergrösserung fand ich in dem milzbrandkranken Blute ausser den Blutkörperchen noch zwei andere mikroskopische Körperchen, nämlich Chyluskörperchen und stabförmige Körperchen. Die Blutkörperchen waren nicht so durchsichtig und hell, als die aus dem gesunden Blute, sondern bedeutend dunkler gefärbt, dagegen die Blutflüssigkeit nicht schwach gelblich, wie bei dem gesunden Blute, sondern wasserhell. Wo sie gedrängt lagen, zeigten die Blutkörperchen eine schmutzig rothe Färbung. Ihre Elasticität schien nur wenig, ihre Lubricität hingegen in einem hohen Grade vermindert, und theilweise in dem Maasse, dass einige Häufchen von Blutkörperchen ganz aneinander klebten, andere selbst eine schmierige Masse darstellten, in der die einzelnen Blutkörperchen in einem halb aufgelösten Zustande sich

befanden und nur undeutlich zu erkennen waren. Einzelne Häufchen waren fast ganz zerflossen und aufgelöst. Um diese herum zeigte sich die Blutflüssigkeit von dem aufgelösten Blutroth als ein dunkelrother Saum. Natürlich war bei letztern Zuständen die Elasticität nicht weniger vermindert, als die Glätte.

Die grössere Anzahl der Blutkörperchen schwebte jedoch in der Blutflüssigkeit, ohne aneinander zu haften, obgleich eine geringe Klebrigkeit auch an dieser nicht zu verkennen war. Diese waren etwas kleiner, wie die aus gesundem Blut, dagegen nicht wie diese, scheibenförmig, biconcav, oder nach der Einwirkung der feuchten Luft, napfförmig, sondern von unregelmässig platter, eckiger, verschiedentlich gebogener und gekrauster hökkeriger und gezackter Gestalt, und viele im Innern und am Rande unregelmässig, wie mit grossen und kleinen Perlen oder Körnchen, gefüllt und kranzförmig besetzt. Die Blutkörperchen des kranken Blutes besassen noch am dritten Tage ihre beschriebene Farbe und Gestalt, während die Blutkörperchen des gesunden Blutes zu derselben Zeit ihre napfförmige Gestalt verloren, und dagegen eine sternförmige, ausgerandete, angenommen hatten.

Wenn ich Wasser unter dem Mikroskop vom Rande des Bedeckungsgläschens langsam, durch Capillarität, einem Tröpfchen milzkranken Blute zufliessen liess, so sah ich die schmierige Masse, in die sich die Blutkörperchen theilweise verwandelt hatten, sich allmälig in Bewegung setzen, die Blutkörperchen, die noch während des Fliessens stark aneinander klebten, sobald sie mit dem Wasser in Berührung kamen, aufquellen, eine napfförmige, dann kugelige Gestalt annehmen, ihre Klebrig-

keit verlieren, sich von einander trennen, und in der Flüssigkeit hinwälzen, heller, dann durchsichtig werden und endlich für das Auge verschwinden. Die Blutkörperchen, deren Glätte weniger vermindert war, und die daher, wenn der Objectträger bewegt wurde, frei und ohne aneinander zu haften in der Blutflüssigkeit schweben, erfuhren durch die Berührung des Wassers eine abweichende Veränderung. Sie wurden, ehe sie sich dem Auge entzogen, krümmelig, als wenn sie zerfallen wollten. Auch die am meisten zerflossenen Blutkörperchen zeigten nach Wasserzusatz nur noch eine krümmelige Masse.

Essigsaures Blei machte bei meinen wiederholten Versuchen die Blutkörperchen nicht wieder sichtbar, wohl aber wässerige Jodlösung, wodurch die Schalen und der körnige Inhalt, nach der Stärke der Tinktur, mehr oder weniger intensiv gelb gefärbt, sich dem Auge wieder darstellten.

Schwache Essigsäure löste die Hülle der Blutkörperchen, nachdem sie ihnen, bei langsamer Einwirkung, ihre frühere Schlüpfrigkeit wieder gegeben, und sie ihrer normalen Gestalt wieder nahe gebracht und zugleich durchsichtig gemacht hatte, rasch auf, wobei der Inhalt als eine körnige Masse zurück blieb.

Schwefelsäure, verdünnte, gab den Milzbrand-Blutkörperchen fast ihre normale plattrunde Gestalt wieder und glich alle Unebenheiten und Höckerchen an denselben aus, löste sie aber bei längerer Einwirkung zuletzt ganz auf, wonach sie mit Jodlösung nicht wieder sichtbar zu machen waren. Bei stärkerer Einwirkung zerstörte sie die Blutkörperchen und löste sie sammt dem körnigen Inhalte rasch auf.

Schwache Chlorwasserstoffsäure brachte die milzbrandkranken Blutkörperchen fast zu ihrer natürlichen Gestalt und Grösse zurück; auch stellte sich die Schlüpfrigkeit und Elasticität derselben vollständig wieder her, so dass sie sich an einander vorbei bewegten, ohne bei der Berührung an einander zu kleben. Sie färbte die Blutkörperchen etwas dunkler.

Bei stärkerer Einwirkung dieser Säure gerann das Blut anfangs etwas; die Blutkörperchen trennten sich aber, wenn dieselbe nicht gar zu stark war, bald und schwebten wieder in der Flüssigkeit. Die Blutkörperchen zeigten nach der Einwirkung der Chlorwasserstoffsäure eine deutliche Molecularbewegung.

Schwache Chlorwasserstoffsäure gab den gesunden Blutkörperchen ihre verlorene napfförmige Gestalt wieder, so wie ihre verlorene Grösse.

Stärkere Chlorwasserstoffsäure machte das gesunde Blut zu einer schwärzlich braunen Masse gerinnen.

Starkes Chlorwasser färbte die milzbrandkranken Blutkörperchen heller und führte dieselben zu ihrer napf- und dann scheibenförmigen Gestalt zurück.

Salpetersäure, in einer gewissen Stärke und Menge, dem milzbrandkranken Blute zugesetzt, machte dasselbe bei der Berührung zu einer dunkelbraunen Masse gerinnen. Bei schwacher Einwirkung dieser Säure erlangten die Blutkörperchen ihre normale Elasticität und Glätte wieder und die Blutkörperchen, welche als eine schmierige Masse aneinander klebten, schwebten nun einzeln in der Flüssigkeit. Indem sie den milzbrandkranken Blutkörperchen die scheibenförmige der gesunden wiedergab, machte sie die Ränder der-

selben dunkler, wodurch die Vertiefung in der Mitte besonders deutlich hervortrat. Nach Anwendung einer schwachen Salpetersäure war die *Brown*'sche Bewegung der Blutkörperchen auffallend lebhaft.

Aetzkalilauge löste die milzbrandkranken Blutkörperchen bei schwacher Einwirkung und allmäligem Hinzutreten langsam auf, bei stärkerer Einwirkung oder schneller Berührung, rasch. Mit starker Lauge verwandelten sie sich in eine grünlich braune Masse. Liess ich, zu milzbrandkrankem, wie zu gesundem Blute, die Lauge allmälig hinzutreten, so sah ich die Blutkörperchen, welche von der Lauge berührt wurden, ihre Klebrigkeit und unregelmässige Gestalt verlieren und eine kugelige Gestalt annehmen, durchsichtig werden und allmälig sich dem Auge entziehen. Die Kugelform erhielten sie jedoch nicht, wie mikroskopische Forscher angeben, durch Endosmose, wodurch sie nothwendig dicker werden müssten, sondern nur auf Kosten ihrer Grösse, und ist die Folge der Auflösung aller Hervorragungen durch die Lauge. Die Blutkörperchen verlieren dabei ein Viertel bis ein Drittel ihres Umfangs. Bei sehr starker Einwirkung, wenn man nämlich Aetzkali einem Tröpfchen gesunden Blutes zusetzt, wird dasselbe in eine braune Masse verwandelt.

Alkohol machte das milzbrandkranke Blut mit gelber Färbung stark gerinnen; spirituose Jodtinctur zu einer festen Masse von intensiv braungelber Färbung.

Die zweite Art mikroskopischer Körperchen, welche ich in dem milzbrandkranken Blute beobachtete, waren wahre, noch nicht in der Umwandlung zu Blutkörperchen begriffene, Chyluskörperchen und ganz den Chyluskörperchen aus der Gekrösdrüse einer frisch getödteten

gesunden Kuh ähnlich. Während die Chylus- wie die Lymphkörperchen im gesunden Blute, zu dessen wesentlichen Bestandtheilen sie gehören, bei den Säugethieren nur schwer aufzufinden sind, waren erstere ihrer zum Theil unveränderten, zum Theil vergrösserten Gestalt wegen in dem Milzbrandblute nicht zu verkennen. Sie hatten also keine von den Veränderungen erfahren, welche sie auf ihrem Wege, um in das Blut zu gelangen und in diesem selbst zu erleiden bestimmt sind. Ihr numerisches Verhältniss zu den Blutkörperchen war wie 1 : 8.

Alle diese Chyluskörperchen, auch die aus dem Chylus der gesunden Kuh, welche von mir zur Gegenbeobachtung benutzt wurde und als eine milchige Flüssigkeit nach Durchschneiden einer Mesenterialdrüse ausfloss, waren beträchtlich grösser, mehrentheils fast doppelt so gross, wie die Blutkörperchen desselben Thieres. Die grössere Hälfte der Chyluskörperchen aus dem milzbrandkranken Blute waren $\frac{1}{200}$, $\frac{1}{190}$, $\frac{1}{120}$, einige sogar $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{80}$ W. L. gross, hatten also die drei- bis sechsfache Grösse der gesunden. Die kleineren Chyluskörperchen in dem milzbrandkranken Blute sowohl, wie in dem gesunden Chylus aus der Mesenterialdrüse, schwebten in der Flüssigkeit, waren farblos, und brachen das Licht stark, hatten eine sphärische Gestalt und ein körniges Ansehen, daher ihre Oberfläche uneben und der Rand oft wie zackig erschien. Einige besassen einen grossen Kern, andere mehrere kleinere Kerne. Die grössern und grossen Chyluskörperchen waren alle mehr oder minder in der Auflösung begriffen und hatten alle ein maulbeerartiges, mehr oder weniger zerflossenes Ansehen, und nur hier und dort war noch

ein unversehrtes kernförmiges Körperchen in demselben bemerkbar. Ihre Elasticität war gering, so wie ihre Glätte, besonders bei denen, die in der Auflösung begriffen waren, daher diese auch leicht und häufig zu 6 oder 8 aneinander hafteten. Weder die genuinen noch die in der Zersetzung begriffenen Chyluskörperchen wurden durch Wasser verändert. Wenn die Blutkörperchen sich durch Wasserzusatz bereits dem Auge entzogen hatten, waren diese noch in gleicher Stärke sichtbar. Ich habe nicht finden können, dass sie durch die Einwirkung des Wassers anschwellen, oder dass sie in diesem Medium sich schneller zu Haufen vereinigen; Letzteres findet, wie ich bereits angegeben habe, nur Statt, wenn sie durch die Zersetzung klebriger geworden sind.

Essigsäure löste die Chyluskörperchen des Milzbrandblutes nicht auf, vermehrte aber ihre Durchsichtigkeit ohne ihre Gestalt zu verändern und liess die Kerne stärker hervortreten.

Jodlösung färbte Hülle und Kerne schwach gelb und machte letztere, so wie die Umrisse der Körperchen, besonders nach vorheriger Anwendung der Essigsäure, deutlich.

Chlorwasserstoffsäure zog die Chyluskörperchen zusammen und machte sie kleiner. Den in der Auflösung begriffenen gab sie eine schärfere Begrenzung, und bei längerer Einwirkung ihre normale Gestalt zurück. Ein ganz ähnliches Verhalten zeigten sie gegen Chlorwasser und gegen verdünnte Salpetersäure.

Schwefelsäure aber löste sie sammt den Kernen auf, und waren sie durch Jodlösung nicht wieder sichtbar zu machen.

Aetzkalilauge löste sie rasch und leicht auf.

Die dritte und auffallendste Art mikroskopischer Körperchen, welche im Milzbrandblute sich dem stark bewaffneten Auge darbot, war eine unendliche Menge stabförmiger, äusserst feiner, anscheinend solider, nicht ganz durchsichtiger, ihrer ganzen Länge nach gleich dicker, nicht geschlängelter, nicht wellenförmiger, nicht eingeschnürter, sondern ganz grader, platter, in ihrem Verlaufe nicht verästelter Körperchen von $\frac{1}{400}'''$ — $\frac{1}{200}'''$ Länge und $\frac{1}{1000}'''$ Breite. Diese äusserst zarten Körperchen fanden sich dort am meisten, wo die Verderbniss des Blutes durch theilweise Auflösung der Blutkörperchen am deutlichsten ausgesprochen war.

Sie hatten in ihrer Gestalt und Ansehen die genaueste Aehnlichkeit mit *Vibrio bacillus* oder *Vibrio ambiguus*, wenn man von den Verästelungen, Krümmungen und von der grössern Länge und Dicke dieser zarten Protozoen absieht. Sie waren ohne alle Klebrigkeit und ganz bewegungslos, Wasser machte sie bei gedämpftem Lichte besonders sichtbar, ohne sie sonst im Geringsten zu verändern.

Ebenso wenig wurden sie von Essigsäure, von starkem Chlorwasser, von Chlorwasserstoffsäure, von Schwefelsäure, von starker Aetzkalilauge angegriffen. Nur Salpetersäure allein löste sie rasch auf.

Jodlösung färbte sie schwach hellgelb und machte sie dadurch sichtbarer.

Ueber Herkunft und Entstehung dieser merkwürdigen und räthselhaften Körperchen weiss ich nichts zu berichten.

Ebensowenig kann ich die Fragen: ob diese Kör-

perchen im lebenden Milzbrandblute vorhanden, oder, ob sie erst nach dem Tode des Thieres, ein Produkt der Gährung oder der Fäulniss, entstanden? ob sie Entozoen oder Entophilen? ob sie der Ansteckungsstoff selbst, oder blos dessen Träger, oder ausser aller Beziehung zu demselben gestanden? — beantworten.

Wohl aber dürfte das angegebene chemische Verhalten derselben über ihre Natur einigen Aufschluss geben.

Nach diesem können die Körperchen keine Bruchstücke zerfallener Primitivfasern, wie deren *Mayer* (*Froriep's* Notizen 1841, S. 42) im kranken Blute beobachtet haben will, kein thierischer Faserstoff, überhaupt keine feste Proteinverbindung sein, weil diese ein ganz entgegengesetztes Verhalten zeigen und von Essigsäure und Aetzkalilauge, nicht aber von Salpetersäure, aufgelöst werden.

Ihr Verhalten gegen Aetzkali, Schwefelsäure, Chlorwasserstoffsäure und Salpetersäure ist im Gegentheil ganz eigenthümlich und deutet eher auf eine pflanzliche Natur derselben hin.

Ich bedaure, dass ich meine Untersuchung über das Milzbrandblut in mikrochemischer Hinsicht fast bloss auf das allgemeine chemische Verhalten der Blutkörperchen gegen einige wenige Reagentien habe beschränken müssen, und dass Berufspflichten mir nicht die Zeit vergönnt haben, diese weiter auszudehnen, so wie das Blut einer mikroskopisch-mechanischen Analyse zu unterwerfen.

Wenigstens aber stellt diese Untersuchung, wie sie hier vorliegt, ausser den bereits besprochenen stabförmigen Körperchen, die Anwesenheit einer grossen An-

zahl theils nicht umgewandelter, theils krankhaft vergrösserter und im Zerfallen begriffener Chyluskörperchen im Milzbrandblute, so wie die eigenthümliche Einwirkung des Chlorwassers und der Chlorwasserstoffsäure auf die Blut- und Chyluskörperchen, und besonders der Salpetersäure auf Blut-, Chylus- und stabförmige Körperchen, als feststehend heraus.

Nicht weniger dürften die Anwesenheit der noch nicht umgewandelten Chyluskörperchen im Blute, und die Hemmung, welche durch ihre Grösse und Verderbniss in dem Capillargefässsysteme für den Kreislauf des Blutes nothwendig entstehen muss, hinreichen, einen grossen Theil der Krankheitserscheinungen und Sectionsergebnisse im Milzbrande, namentlich die verhinderte Umwandlung des venösen in arterielles Blut, die Verderbniss und die Stockungen desselben, den Carbunkel und die Asphyxie zu erklären, — die angegebene Wirkungsweise der genannten Arzneistoffe aber zu ihrer Anwendung auffordern, von welchen sich die Salpetersäure in passender Gabe und Verdünnung zum Versuche ganz besonders empfehlen möchte.

5.

Was ist ein Leichnam nach dem Preussischen und Anhalt-Bernburgischen Strafgesetz?

Gutachten der Herzogl. Regierung zu Bernburg.

Die Herzogliche Staats-Anwaltschaft hat der Regierung die anbei zurückgehenden Verhandlungen über die am 23. December v. J. stattgefundene Entbindung der Ehefrau des Oeconomen *R.* in *U.* und über die Beerdigung der gebornen Frucht im Garten des *R.* zur Kenntnissnahme, event. zur Anordnung etwaiger Ergänzung der in dieser Beziehung dienenden Bestimmungen in der Medicinal-Ordnung mitgetheilt.

Die verehelichte *R.* hat am 23. Dec. v. J., nachdem schon einige Tage vorher die Zeichen einer drohenden Frühgeburt aufgetreten und vom Dr. *R.* behandelt worden waren, nach Aussagen der Hebamme eine todte 26wöchentliche Leibesfrucht geboren. Der später hinzugerufene Dr. *R.* erklärte diese für einen 20-wöchentlichen Fötus, dessen Geburt die Hebamme bei dem Pfarramte nicht anzumelden, sondern zu verschwei-

gen habe. Dem Vater der Wöchnerin rieth Dr. *R.*, den Fötus im Garten zu beerdigen.

Aus den Verhandlungen geht hervor, dass die Hebamme nur nach den Vorschriften des §. 189*) der Medicinalordnung gehandelt hat; die übliche Anzeige bei dem Pfarramte steht der Hebamme nicht zu, indem nach Bekanntmachung vom 27. Februar 1812 wegen gehöriger Führung der Kirchenbücher (*cf.* Gesetzsammlung Bd. III. S. 257) die mündliche Anmeldung der Geburt eines Kindes bei dem Cantor oder Custos nicht durch die Hebamme, sondern nur von dem Vater des Kindes geschehen soll.

Bei Beurtheilung des vom Dr. *R.* gegebenen Rathes, die neugeborne Frucht in dem Garten zu begraben und der Ausführung desselben durch den Vater der Wöchnerin, mit Bezugnahme auf den §. 186. unseres Strafgesetzbuches:

> **Wer ohne Vorwissen der Behörde einen Leichnam beerdigt oder bei Seite schafft, wird mit Geldbusse bis zu 200 Thlr. oder Gefängnissstrafe bis zu 6 Monaten bestraft u. s. w.**

kommt die genaue Bestimmung des Wortes „Leichnam" zur Sprache, welche wohl amtlich noch nicht festgestellt ist.

*) §. 189.: Würde eine Hebamme von einer Schwangern oder sich für schwanger haltenden Person zu einer Unterstützung verlangt, oder würde sie von der Obrigkeit zur Besichtigung und Untersuchung einer der Schwangerschaft oder heimlichen Geburt verdächtigen Weibsperson angewiesen, so hat sie dies Geschäft nach den ihr durch den Unterricht bekannten Regeln der Kunst sorgfältig, behutsam und schonend zu verrichten und den Befund der Wahrheit gemäss denjenigen, von welchen sie die Aufforderung erhielt, anzuzeigen, gegen Andere aber hierüber Stillschweigen zu beobachten.

Dr. *Casper* (gerichtliche Leichenöffnungen. Zweites Hundert. Berlin 1853. S. 173) stellt ebenfalls die Frage auf: Was ist ein Leichnam? und theilt mit, dass eine fünfmonatliche, also gewiss nicht lebensfähige Leibesfrucht in Berlin im Rinnstein gefunden und auch deren Mutter entdeckt wurde. Die Polizeiobrigkeit wollte nach dem §. 186. des preussischen Strafgesetzbuches, welcher mit dem unsrigen identisch ist, strafen, aber die Staatsanwaltschaft ging nicht auf ihren Antrag ein, weil, was nicht gelebt hat und nicht leben konnte, auch kein Leichnam geworden sein kann. *Casper*, als Arzt, lässt diese Rechtsdeduction auf sich dahin gestellt, entscheidet sich aber dafür, dass die Frucht, welche gelebt, wenn auch nicht geathmet hatte, als Leichnam anzusehen sei.

Nach dem Erkenntnisse des Obertribunals vom 25. Mai 1853 (Erläuterungen und Novellen zum Strafgesetzbuche für die preussischen Staaten etc. Breslau 1854. S. 105) ist die Lebensfähigkeit des Kindes jedenfalls erforderlich, um den §. 186. anzuwenden. Die Erklärung des Wortes Leichnam könne nicht aus civilrechtlichen Bestimmungen, welche dem Embryo unmittelbar nach der Empfängniss eine bedingte Rechtsfähigkeit beilegen, auch nicht aus der wissenschaftlichen Annahme, dass derselbe von dem Augenblicke der Empfängniss an für belebt zu erachten sei, sondern nur aus den praktischen Zwecken des Gesetzes und dem gemeinen Sprachgebrauche entnommen werden, wonach aber jedenfalls die Lebensfähigkeit des Kindes erforderlich sei, um auf denselben die Bezeichnung eines Leichnams anzuwenden.

Nach einem Erkenntnisse desselben Gerichtshofes

vom 21. September 1853 wurde bei Beiseiteschaffung einer Leibesfrucht von 4 bis 5 Monaten der §. 186. nicht angewendet, weil eine Leibesfrucht, welche in diesem Alter zur Welt gebracht wird und sich lebensunfähig erweist, weder nach kirchlichem Herkommen noch nach weltlichen Gesetzen als ein Leichnam anzusehen ist, worauf die Vorschriften und Regulative der Beerdigung Anwendung finden.

Auch *Beseler* (in s. Commentarien über das preuss. Strafgesetzbuch zu §. 186.) erklärt: Der Begriff des Leichnams setzt voraus, dass die Geburt eines Kindes stattgefunden hat; auf den Abortus bezieht sich die Vorschrift des Gesetzes (nehmlich ad 2. nicht.)

Die Regierung schliesst sich diesen Ansichten an und definirt:

> „Leichnam ist ein menschlicher Körper, welcher Lebensfähigkeit und Leben besass und diese Eigenschaften wieder verloren hat. Lebensfähig ist das Kind, welches in einem solchen Zustande der Reife zur Welt kam, in welchem es befähigt ist, sein Leben ausser dem Mutterleibe fortzusetzen. Ein nach dem 210ten Tage der Empfängniss gebornes Kind wird ein lebensfähiges, ein vor diesem Zeitpunkte zur Welt gekommenes wird eine unreife, unzeitige, lebensunfähige Frucht genannt.“

In den amtlichen Anmerkungen zu dem bayerschen Strafgesetzbuche Thl. II. S. 34 und 35 wird der Begriff der Lebensfähigkeit ebenfalls erörtert. Ein unzeitig und unreif gebornes Kind kann lebendig zur Welt gekommen sein, sogar einige Zeit ausser dem Mutterleibe gelebt haben und dennoch nicht lebensfähig sein,

wenn es nicht reif genug ist, um das Leben fortsetzen zu können; dagegen kann ein Kind wegen Krankheit oder eines organischen Fehlers die Ursache eines ganz nahen Todes mit zur Welt gebracht haben und dennoch lebensfähig sein (? Red.), wenn es die gehörige Reife und Zeitigung im Leibe der Mutter erlangt hat; nicht also Gesundheit, sondern die zum Fortleben ausser der Mutter nöthige Reife entscheidet über die Lebensfähigkeit des Kindes.

Aus diesen Erörterungen wird Herzogliche Staatsanwaltschaft ersehen, das nach Ansicht der Regierung im vorliegenden Falle die Anwendung des §. 186. des Strafgesetzbuches nicht statthaft erscheint, weil die in dem Garten beerdigte 20—26 wöchentliche Frucht für einen Leichnam nicht zu erachten ist.

Ebenso hält die Regierung nicht für angemessen, Ergänzungen und Abänderungen med.-polizeilicher Bestimmungen in der Medicinal-Ordnung in dieser Hinsicht zu treffen und überlässt es Herzoglicher Staatsanwaltschaft, wenn sie es für nöthig erachtet, event. höheren Ortes Anträge in dieser Hinsicht zu stellen.

Bernburg, am 28. Febr. 1855.

Herzogl. Regierung.
Abtheilung des Innern und der Polizei.
Zachariae.

An
Herzogliche Staatsanwaltschaft
hier.

6.

Neue Methode zur Ermittelung,

wann ein neugebautes Haus hinreichend ausgetrocknet ist, um gefahrlos bewohnt zu werden.

Von

Marc d'Espine,

Mitglied des *conseil de santé* und Arzt am Gefängniss zu Genf*).

Ein Jahr nach Erbauung des neuen Zellengefängnisses zu Genf ernannte die Gefängnissverwaltung eine Commission von Sachverständigen zur Beurtheilung der Frage, ob und in wie weit das neugebaute Haus in Bezug auf die Feuchtigkeit der Maurerarbeit bewohnbar sei?

Diese Commission bestand aus den Herren Dr. *Mayer*, Dr. *Marc d'Espine* und dem Architecten *Junod*, und konnte sich durch einfache Anschauung überzeugen und dahin erklären, dass das Mauerwerk der meisten Zellen offenbar und sichtlich feucht sei und dass sie, nachdem der ganze Winter dazu verwendet wor-

*) Aus dem eben erschienenen Aprilheft 1855 der *„Annales d'hygiène publique et de médecine légale*

den sein würde, die Zellen abwechselnd zu lüften und zu heizen, sie sich 1843 im Frühjahr zu einer neuen Untersuchung vereinigen würde.

Zu dieser Zeit war die Feuchtigkeit nicht mehr so in die Sinne fallend. Wir brachten deshalb einige Haar-Hygrometer in verschiedenen Zellen an, während wir ein gleiches Instrument in die freie Luft hängten, um als Vergleichungspunkt zu dienen. Da nun die innerhalb des Gebäudes angebrachten eine merklich feuchtere Luft anzeigten, als der ausserhalb angebrachte, so vertagte die Commission sich von Neuem auf drei Monate und empfahl die Lüftung des Gebäudes, so oft ein heftiger und trockener Wind herrschen würde, und Heizung an den Regentagen.

Die Commission trat zum dritten Mal zusammen am 4. August 1843 und schritt zu folgendem Versuch:

Wir liessen eine gewisse Quantität ungelöschten Kalk, wenige Stunden nachdem er aus dem Brennofen entfernt, zerstampfen, und thaten in Gefässe von gleicher Form und Grösse (Confituren-Töpfe aus gebrannter Thonerde) genau abgewogene gleiche Mengen gepulverten Kalkes (500 Grammes) in jeden Topf. Zweiunddreissig solcher Töpfe wurden in eben so viel Zellen und Sälen des Gefängnisses vertheilt, während funfzehn andere in verschiedene Localitäten zerstreut in der Stadt aufgestellt wurden.

Diese 15 Localitäten waren so ausgewählt, dass sie unter sich Proben jeden Grades von Feuchtigkeit in Wohnungen abgaben, von solchen Zimmern an, die gegen Mittag oder Mitternacht gelegen, sich in seit langer Zeit bewohnten und vollkommen gesunden Häusern befanden, bis zu solchen Zimmern, die in engen

Strassen, zu denen die Sonne nicht tritt, belegen und daher nur matt beleuchtet waren, von Arbeitern bewohnt, die notorisch an Rheumatismen und solchen Krankheiten litten, welche man der Feuchtigkeit der Wohnung zuschreiben konnte. Drei Keller wurden endlich noch ausgesucht, um die Reihe der Proben zu vervollständigen und Beispiele zu liefern von offenbar zu feuchten Localitäten, als dass sie zu Wohnungen hätten benutzt werden können.

Noch will ich bemerken, dass unsere 47 mit Kalk gefüllten Gefässe an die verschiedenen Beobachtungsstationen am 4. August Abends zwischen 4 und 7 Uhr gestellt wurden, dass sofort nach Aufstellung des Gefässes Fenster und Thüren mit Sorgfalt geschlossen wurden, und dass 24 Stunden später, am 5. August, zwischen 4 und 7 Uhr Abends, die Gefässe in derselben Reihenfolge von den mit der Aufstellung Beauftragten auch wieder abgeholt wurden. Nachdem die Gefässe so nach einander in das Versammlungszimmer der Commission gebracht worden waren, wurden sie sorgfältig mit einer sehr genauen Wage gewogen.

Innerhalb dieser 24 Stunden hatte sich nun das Gewicht aller dieser Mengen von 500 Grammes Kalk um ein so Wesentliches vermehrt, dass es mittelst der Wage sehr deutlich erkannt werden konnte. Die in die gesundesten und trockensten Localitäten der Stadt aufgestellten Gefässe zeigten eine Gewichtszunahme von 1,90 Grammes auf 500 Grammes Kalk, die ungesundesten ergaben eine Gewichtszunahme von 5, 6 und selbst 6,30 Grammes. Die Keller ergaben 6,30 und 7,5 Grammes, Zahlen, welche nicht sehr abweichend waren von dem Ergebniss der ungesunden Woh-

nungen, endlich die Zellen des Gefängnisses ergaben Zunahmen von 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 bis 12,45 Grammes. Unter den 32 Gefässen des Gefängnisses ergaben nur 5 unter 6 Grammes Gewichtszunahme, d. h. eine geringere Feuchtigkeit als die ungesundesten Wohnungen und Keller, und zwar hielten sich diese 5 Ausnahmen zwischen 3,70 Grammes und 5,30, Zahlen, welche sämmtlich höher sind, als die aus den gesunden Wohnungen der Stadt erhaltenen.

Dieser Versuch erschien uns vollkommen entscheidend und wir schlossen, dass das Gefängniss noch nicht bewohnbar sei, dass vielmehr mit Lüftung und Heizung fortzufahren sei, was auch bis zum 5. October geschah, an welchem Tage die Commission zum vierten Mal zusammentrat und denselben Versuch wie am 4. August wiederholte.

Dieselben Zellen wurden auf dieselbe Weise von neuem geprüft, und die grosse Mehrzahl derselben Localitäten in der Stadt wurden auch jetzt wieder zu unserer Disposition gestellt.

Ehe ich die Resultate dieses zweiten Versuches anführe, will ich bemerken, dass der Sommer 1843 bis zum 10. August überaus regnerisch war, von da ab bis zum October aber beständig schönes und trockenes Wetter herrschte. Der Versuch vom 4. und 5. August war während eines beständigen Regens gemacht, der vom 5. October wurde im Gegentheil bei trockenem und heiterem Wetter angestellt. Vom 5. August bis zum 5. October wurden einigemal alle Zellen des Hauses geheizt, oft aber gelüftet.

Nach diesen Vorbemerkungen folgen hier die Resultate der Beobachtung am 5. October.

Die Zellen, welche im August eine Gewichtszunahme im Minimum von 12 Grams. gegeben hatten, gaben nur 4,9 Grams., die weniger feuchten, die nur 6 Grams. Vermehrung im August zeigten, gaben etwa 2 Grammes im October, endlich die drei oder vier Zellen, die im August am trockensten waren und 4 und 5 Grammes ergeben hatten, ergaben im October 2, 3 oder 4 Grammes, d. h. sie zeigten weniger grosse Abweichungen, als die vorigen. Die Localitäten der Stadt hatten sich ebenfalls um ½ bis 2 Grammes vermindert.

Hier eine Uebersicht des Mittels aus beiden Versuchen:

Von 32 Töpfen, die in den verschiedenen Zellen des Gefängnisses vertheilt waren, wogen 500 Grammes ungelöschten Kalkes nach 24 Stunden im Durchschnitt

508,7 Grammes,

am 4. und 5. October 500 Grms. *ibid.* 502,7 „

Unterschied 6 Grammes.

Von 8 Töpfen, die in 8 Localitäten in der Stadt vom 4. zum 5. August vertheilt waren, wogen 500 Grammes Kalk nach 24 Stunden im Durchschnitt

505,1 Grammes,

am 4. und 5. October *ibid.* . . . . 503,1 „

Unterschied 2 Grammes.

Wenn man die beiden Keller, welche bei den 8 Localitäten der Stadt mitgerechnet sind, abrechnet, und man nur die sechs mehr oder weniger bewohnbaren und bewohnten Orte in Rechnung bringt, so findet man

im August 504,6 Grammes,
im October 502,6 „

Aus dem Vorstehenden erhellt, dass die Zellen des neugebauten Gefängnisses, die im August 3,6 Grammes

Feuchtigkeit im Mittel mehr lieferten, als die Gesammtheit der bewohnbaren und unbewohnbaren Localitäten in der Stadt, und 4,1 Grammes mehr als sechs bewohnte Localitäten, innerhalb zwei Monaten durch fortgesetztes Heizen und Lüften und durch das schöne und trockene Wetter dieser beiden Monate, eine so günstige Verbesserung ihres Feuchtigkeitsgehaltes erfahren haben, dass im October derselbe Versuch überhaupt nur 2,7 Grammes mittlere Feuchtigkeit der Gefängnisszellen anzeigte, d. h. 4 Decigrammes weniger als die acht Localitäten der Stadt, und 1 Decigramme mehr als die sechs bewohnten Stadtlocalitäten. Dies Resultat allein würde genügen, um das Gefängniss bewohnbar zu nennen. So war auch der Tenor unseres Gutachtens.

Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass die Localitäten der Stadt, die nicht, wie das Gefängniss, neu gebaut waren, und deren Wände nicht mehr Feuchtigkeit im August als im October aushauchen konnten, doch 2 Grammes Feuchtigkeit weniger im October als im August ergeben haben. Welchem Grunde ist dieser Unterschied zuzuschreiben? Die zu den Versuchen benutzten Localitäten, sowie die Töpfe waren in beiden Experimenten dieselben; dieselbe Gattung gebrannter Kalk, auf gleiche Weise gepulvert und auf gleiche Weise bald nach dem Brennen benutzt, die Localitäten waren das eine wie das andere Mal gleich fest verschlossen, endlich wurden die Töpfe auch beide Mal an dieselben Stellen gesetzt. Der einzige Unterschied also lag in der Jahreszeit, d. h. der Temperatur und dem Feuchtigkeitsgehalt der äussern Luft; die Versuche im August wurden bei Regenwetter, die im October bei trockenem, heiterem Wetter angestellt.

Was nun die Temperatur der Luft betrifft, so war sie am 5. August nach dem Observatorium zu Genf im Mittel 15°,5 Centigrades und am 5. October 11°,9. Nun weiss man, dass, wenn man die Temperatur eines Ortes steigert, man die Manifestation der Feuchtigkeit der Luft desselben verringert; also hätte die niedrigere Temperatur des October im Gegentheil nur die Menge der im Kalk gefundenen Feuchtigkeit vermehren müssen und erklärt keineswegs die Verminderung derselben.

Was vielmehr diesen Unterschied erklärt, ist der hygrometrische Zustand der Atmosphäre, der zur Zeit beider Beobachtungen sehr verschieden war.

Der 5. August war ein Regentag, dem drei andere Regentage voraufgingen; der 5. October war ein trokkener und klarer Tag, dem fünf ebensolche Tage voraufgingen. Am 5. August zeigte der Hygrometer des Observatoriums um 9 Uhr Morgens 49, am 5. October 92. Dies ist der Grund, warum die bewohnten und in Bezug auf Feuchtigkeitsgehalt unveränderlichen Localitäten im Mittel 2 Grammes weniger Feuchtigkeit im October als im August anzeigten.

Dies beweist, wie wichtig es ist, solch' ganzen Versuch an einem Tage zu machen, um alle Localitäten unter dem Einfluss desselben Feuchtigkeitsgehaltes der äussern Luft vergleichen zu können.

Andererseits ist es einleuchtend, dass wenn wir am 5. October unter demselben Einfluss atmosphärischer Luft operirt hätten, als am 5. August, die Töpfe im Gefängniss im Mittel 4,7 Grammes anstatt 2,7 Grammes geliefert haben würden, ebenso wie die bewohnten Localitäten 4,6 Grammes anstatt 2,6 geliefert haben würden. Dies würde jedoch dem Versuch nichts von

seiner Beweiskraft geraubt haben, denn er hätte gezeigt, dass das Gefängniss ebenso trocken war, als die bewohnten Localitäten, während im August das Gefängniss zweimal so viel Feuchtigkeit als dieselben Localitäten ergeben hatte.

Andere Einwendungen, die gegen den Werth unseres Verfahrens erhoben werden können, haben wir durch Gegenversuche geprüft und zu entscheiden gesucht.

1) Man kann einwenden, dass die beobachteten Differenzen zwischen den Localitäten der Stadt und den Gefängnisszellen in Bezug auf die Feuchtigkeit, welche sie lieferten, darin ihren Grund hätten, dass die Zimmer weniger fest verschlossen waren und vor allem grössere Thür- und Fensteröffnungen hätten.

Um diese Schwierigkeit zu lösen, stellten wir vom 5. zum 6. August 8 Töpfe mit 500 Grammes Kalk wie oben in 4 Zellen des neuen Gefängnisses und in 4 Zellen des alten seit 20 Jahren stehenden und seitdem von Gefangenen bewohnten Gefängnisses. Die Construction der Zellen und die Oeffnungen für Ein- und Austritt der Luft sind in beiden sehr ähnlich. Sämmtliche Zellen wurden fest verschlossen und nach 24 Stunden der Kalk in den 8 Töpfen gewogen. Die 4 Töpfe des neuen Gebäudes ergaben 13, 14, 15 und 16 Grammes Feuchtigkeit, während die des alten Gefängnisses alle 4 Grammes und einige Zehntel Feuchtigkeit ergaben, d. h. so viel, als Tags zuvor die Stadtlocalitäten ergeben hatten. Dieser Versuch genügt, um festzustellen, dass die Form der verglichenen Localien, sowie die relative Grösse der Fenster, die Resultate der Untersuchung nicht trüben können.

2) Eine zweite wichtigere Frage ist: ob es gleichgültig ist, ob man den Feuchtigkeitsmesser nahe einer Wand oder mitten in das Zimmer stelle. Um dieser möglichen Irrthumsquelle zu entgehen, haben wir alle unsere Töpfe mitten in die Zimmer gestellt, aber um die Tragweite dieses Einflusses zu ermessen, haben wir in einen grossen Saal des neuen Zuchthauses einen Topf in die Mitte, einen anderen gegen eine vorzugsweise feucht scheinende Wand gestellt. Der Topf in der Mitte ergab 6 Grammes, der an der Wand 7,7 Grammes Feuchtigkeit. Der Einfluss ist also evident, doch ist er geringer als man erwarten sollte, und man ersieht im Gegentheil aus der Zahl, welche der in der Mitte stehende Topf ergeben hat, dass, trotz der Grösse des Saales, er nichts desto weniger eine Proportion Feuchtigkeit angezeigt hat, welche ebenso gross ist, als die derjenigen Töpfe, welche in die Zellen vertheilt waren, die zehnmal weniger Räumlichkeit enthalten, als dieser Saal.

3) Eine dritte Frage, welche wir beantworten wollten, betrifft die hygrometrische Identität des benutzten Kalkes. Diese Eigenschaft erschien uns vollkommen genügend, da sie nach 24 Stunden Gewichtszunahmen zu bemessen gestattete, die sich auf 1 pCt. des ursprünglichen Gewichtes beliefen. Das Chlorcalcium, welches wir anfänglich wählen wollten, hätte seiner grossen Zerfliessbarkeit wegen durch das Gegentheil dem Versuch geschadet. Wir hätten denselben nur 1—2 Stunden fortsetzen können und es wäre sehr schwer gewesen, die Töpfe gleichzeitig alle fortzunehmen und nach einander zu wiegen, ohne dass der Ver-

such für den einen Topf nicht länger gedauert hätte, als für den andern.

Wir bedurften eines Feuchtigkeitsmessers, stark genug, bemerkenswerthe Resultate nach 24 Stunden zu geben, und doch von so wenig Aufnahmefähigkeit, dass er nicht schon vor Ablauf des Versuchs vollständig gesättigt gewesen wäre. In dieser Hinsicht wäre das Chlorcalcium zu empfänglich gewesen, während der Kalk in unseren feuchtesten Localitäten nie 15 Grammes Gewichtszunahme auf 500 überschritten hat. Es ergeben aber 500 Grammes Kalk mit Wasser vollständig gesättigt 576 Grammes.

Aber der Kalk ist nicht nur hygrometrisch; er absorbirt auch die Kohlensäure der Luft. Dieser Einwand ist aber ohne Gewicht gegen den Werth der Resultate; denn die Menge kohlensaures Gas, welches die verdorbenste Luft enthält, ist sehr klein im Vergleich zu dem Feuchtigkeitsgehalt. Ausserdem ist die Carbonisation des Kalkes, welcher der Luft ausgesetzt wird, ein sehr langsamer Process. Es bedarf Monate, ehe sich ein Carbonat gebildet hat, während das Hydrat sich verhältnissmässig schnell bildet. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass, wenn 500 Grammes in 24 Stunden eine Gewichtszunahme von 6—8 Grammes erfahren haben, die Kohlensäure höchstens 1 Gramme dieser Zunahme beträgt.

Was nun die Identität der hygrometrischen Substanz betrifft, so hätten wir allerdings ein chemisch identischeres Präparat wählen können, als ungebrannten Kalk, dessen hygrometrische Eigenschaften ein wenig variiren, je nach der Brennmethode und dem Stein, aus welchem er gewonnen ist. Aber der Einwand ist

auch unerheblich gegenüber unsern Resultaten, weil wir beide Male, im August wie October, frischen, eben gebrannten Kalk genommen haben.

Indess um doch unsern October-Versuchen eine neue Bekräftigung zu geben, haben wir sie einige Tage später wiederholt, und zwar haben wir den Kalk durch käufliche Schwefelsäure ersetzt. Diese hatte den Vorzug, gleichmässiger zu sein und eine gleichmässigere Absorptionsfläche darzubieten, als gepulverter Kalk. Ich bin wohl überhoben, die Details dieser Versuche näher zu beschreiben. Sie wurden ganz genau ebenso angestellt, wie die ersten, und haben analoge Resultate ergeben, die zu denselben Schlussfolgerungen führen mussten. Nur das will ich bemerken, dass 500 Grammes Schwefelsäure dieselbe hygrometrische Kraft besassen, als dieselbe Gewichtsmenge gepulverter Kalk, dass also ein Local, welches mit Kalk untersucht, eine Gewichtsvermehrung desselben von 6 Grammes in 24 Stunden zeigt, etwa ebenso viel mit Schwefelsäure gemessen ergeben würde. Es könnte daher auch die Schwefelsäure ebenso gut zu dergleichen Versuchen benutzt werden.

Endlich haben wir auch versucht, den Feuchtigkeitsgehalt der Zellen und der in der Stadt ausgesuchten Locale mit dem *Daniel*'schen Hygrometer zu messen, welcher durch die Vergleichung der umgebenden Luft mit dem Thaupunkt, den Feuchtigkeitsgehalt der Luft und ihren Sättigungszustand, durch die Zahl 100 ausgedrückt, angiebt. Dieser Versuch wurde von dem bekannten Physiker *Philippe Plantanwar,* den der Staatsrath unserer Commission zugefügt hatte, angestellt. Da aber die Resultate dieser Versuche nicht deutlich waren

und unter sich nicht übereinstimmten, so bin ich überhoben, sie näher anzuführen.

Es erübrigt noch zu sagen, dass nach unserm Bericht vom October, der das neue Gebäude für hinreichend trocken und gesund erklärte, um die Uebersiedelung der Gefangenen vorzunehmen, die Administration diese Uebersiedelung im November vornahm. Ich habe daher als Arzt des Gefängnisses hinreichend Gelegenheit gehabt, die Folgen des Umzuges auf die Gesundheit der Gefangenen zu beobachten. Keiner der Gefangenen bot Symptome dar, die auf einen zu grossen Feuchtigkeitsgehalt der Luft hätten bezogen werden können.

Wir haben das oben mitgetheilte Verfahren ersonnen, nachdem wir uns vergeblich nach einem Mittel, die uns vorgelegte Frage aufzuklären, in der Literatur umgesehen hatten; und da dies Verfahren mir vollständig ausreichend erscheint, so glaubte ich, durch Mittheilung desselben in einer Zeit, wo in allen grössern Städten sich grossartige Bauten erheben, nützlich zu sein.

Um also zu wissen, ob ein neugebautes Haus ausgetrocknet genug ist, um gefahrlos bewohnt zu werden, ist folgendermaassen zu verfahren:

1) Man wähle in dem Haus *quaest.* eine Anzahl Zimmer aus, von denen an, welche man für die feuchtesten hält, bis zu den trockensten.
2) Man wähle in der Umgegend eine Anzahl Zimmer aus, die lange genug bewohnt sind, um über den Gesundheitszustand der Bewohner ein Urtheil zu fällen, und aus demselben einen Rückschluss auf ihre Salubrität zu machen. Auch hier ist es

zweckmässig, eine Stufenfolge von gut gelüfteten, trockenen bis zu feuchten, schlecht gelüfteten Wohnungen zu machen, deren Ungesundheit die Bewohner empfanden.

3) Hat man so zwanzig und mehr Zimmer gewählt, so füllt man ebenso viel Töpfe von gleicher Grösse und gleichem Oeffnungsdurchmesser mit frisch gebranntem Kalk, aus demselben Ofen und hinreichend zerkleinert, oder mit Schwefelsäure; 500 Grammes auf jeden Topf genügen in beiden Fällen. Die Wägungen müssen genau gemacht werden.

4) Sobald die einzelnen Quantitäten abgewogen sind, werden die Töpfe in die Mitte jedes Zimmers gestellt, die Fenster, Oefen und Thüren geschlossen. In Zimmern, in welchen Betten stehen sollen, müssen die Töpfe gegen die Wände gestellt werden.

5) Nach 24 Stunden werden die Töpfe in derselben Reihenfolge, als sie hingestellt waren, wieder entfernt, und zum Wiegen nach dem ersten Ort hingetragen. Sie werden nun von neuem gewogen und man notirt das neue Gewicht gegenüber dem frühern.

Damit ist der Versuch beendet. Man findet bei allen Töpfen eine Gewichtsvermehrung und erreicht durch eine Vergleichung der Resultate schnell eine Uebersicht darüber, ob die Zimmer des neugebauten Hauses, oder ein Theil derselben, ebenso trocken sind, als lange bewohnte, nicht der Gesundheit nachtheilige Räume. Ist das Resultat nicht genügend, so wartet man ein oder mehrere Monate, die man zur Lüftung und Heizung benutzt und stellt dann einen neuen Versuch an.

7.

Zur Frage von der Contagiosität der Hundswuth.

Vom

Kreis-Physikus Dr. **Wald**,
Privat-Docent in Königsberg.

Die für die Staats-Arzneikunde so wichtige Lehre von der Hundswuth befindet sich gegenwärtig in einer eigenthümlichen Lage. Sollte man es glauben, dass eine wissenschaftlich wie praktisch so interessante Krankheit, welche von den ältesten Zeiten her gekannt und gefürchtet, schon vor 100 Jahren (nach *Andry*) eine eigene Literatur von weit über 300 besondern Schriften besass, und welche in neuester Zeit von den tüchtigsten und gründlichsten Forschern beobachtet und bearbeitet worden, gegenwärtig das Schicksal haben sollte, vollständig negirt und nur für ein zufälliges Symptom der verschiedenartigsten andern Krankheiten erklärt zu werden? Zwar, dass man dergleichen Behauptungen überhaupt versucht, das darf den nicht wundern, der den Reiz des Aufstellens von Paradoxen und die Herrschaft erwägt, welche die Skepsis gegenwärtig in unsrer Wissenschaft erlangt hat: nur darüber darf man billig erstaunen, dass ein solcher Versuch wie ihn *Bruckmüller*

in seinem bekannten Aufsatze in der *Prager* Vierteljahrsschrift (X. Jahrg. 2. Bd.) gemacht, jenen Anklang bei den Fachgenossen finden konnte, wie er zum Theil aus den *Zimmermann*'schen Mittheilungen über die Epizootie in Hamburg (in dieser Vierteljahresschrift IV. Bd. 2. Heft) hervorgeht, und wie ihn Referent so häufig in den Aeusserungen sonst ausgezeichneter Collegen wahrzunehmen Gelegenheit hat. Und um so auffallender müsste dieser Erfolg scheinen, als eben *Bruckmüller's* Ansichten keinesweges neu, vielmehr öfters schon zum Vorschein, wenn auch nicht zur Beachtung gekommen sind: wenn *Bruckmüller* dieselben nicht in modern-wissenschaftlicher Weise, nach statistischer Aufzählung der Sektionsergebnisse und deren exakter Würdigung zu stützen gesucht und ihnen dadurch den Anschein ächter Wissenschaftlichkeit gegeben hätte. Ein solches Verfahren, nämlich dasjenige zu negiren, wozu uns bisher die Einsicht und die auf Kenntniss des innern Vorganges gestützte Erklärung abgeht, hat gewiss den Nutzen, zu neuen, genauern Untersuchungen anzuregen, — die in unserer Zeit indess ohnedies nicht unterbleiben würden — doch wird derselbe durch eine grosse Gefahr mehr als aufgewogen, die Gefahr nämlich, dass viele, denen eigne Erfahrungen abgehen, sich von jenen mit so grosser Sicherheit behaupteten, und anscheinend so echt wissenschaftlich hergeleiteten Resultaten bestimmen lassen, und dass überhaupt in den fraglichen Punkten die Meinungen immer verworrener werden. Ein schlagendes Beispiel für die Wahrheit dieser Befürchtung geben uns die schon erwähnten *Zimmermann*'schen Mittheilungen, auf die ich näher eingegangen wäre, wenn dieselben nicht die dankenswerthen Nachrichten über

eben denselben Gegenstand durch den Land-Physikus Herrn Dr. *Gernet* in eben dieser Zeitschrift (V. Band 1. Heft) hervorgerufen hätten. Da ich in nachstehendem indess nur den, für die Staatsarzneikunde wichtigsten Punkt der in Rede stehenden Streitfrage, nämlich die Uebertragbarkeit des Wuthcontagiums vom Hunde auf den Menschen, zu erörtern gedenke, so beschränke ich mich darauf, nur den betreffenden Theil des *Zimmermann*'schen Aufsatzes in kurzem zu besprechen. Zunächst wird man nicht klar darüber, ob Verfasser die Mittheilbarkeit der Krankheit vom Hunde auf den Menschen annimmt oder verwirft. Denn, nachdem er die Symptome der Hydrophobie beim Menschen mit denen der Wuthkrankheit des Hundes verglichen, schliesst er: „Alle Umstände vereinigen sich also, dem Anscheine nach, *Bruckmüller's* Ansicht zu bestätigen, dass die Wasserscheu beim Menschen ein durch Wundstarrkrampf oder durch eine heftige Gemüths-Aufregung hervorgerufenes krankhaftes Leiden sei", mit welcher Aeusserung das voranstehende Motto „der Uebel grösstes ist die Furcht" vollkommen übereinstimmt. Ebendasselbe schliesst er aus dem Umstande, dass in der beschriebenen Hamburger Epizootie von der grossen Menge der gebissenen Menschen keiner hydrophobisch erkrankt sei. Um so mehr überrascht nun aber die Frage (S. 81): „Sollte sich aber beim wuthkranken Hunde nicht ein Sekret bilden, das gleich einem Contagium durch den Geifer, dem es beigemischt ist, dem Hunde und andern Thieren die Wuthkrankheit mittheilt, aber auf den Menschen nur wie ein thierisches Gift wirkt?" Der ganze Streit dreht sich ja eben um die Frage, ob die, nach dem Bisse eines sogenannten tollen Hundes

beim Menschen eintretende Wasserscheu die Folge der Mittheilung eines thierischen Giftes durch den Biss sei, oder ob die fragliche Krankheit nur durch die Angst, die Aufregung und die Erwartung des gefährlichen Uebels (nach *Bosquillon* und *Dick* in Edinburgh) entstehe, oder endlich ob sie nichts mehr und nichts weniger als ein, auch nach jeder andern gerissnen etc. Wunde möglicher Weise entstehender Wundstarrkrampf (*Bruckmüller*) sei?

Was nun speziell den Umstand betrifft, dass von der grossen Anzahl der, während der Dauer der Hamburger Epizootie von wuthkranken Hunden gebissenen Menschen keiner hydrophobisch erkrankt sei, so bestätigt derselbe eben nur die längst anerkannte Erfahrung, dass die Rezeptivität des Menschen für das Contagium der Wuthkrankheit sehr gering sei. Es ist ein Irrthum, wenn *Zimmermann* wiederholentlich ausspricht, dass man allgemein dieselbe für sehr gross halte. Schon *J. Hunter* erklärte, dass von zwanzig, von tollen Hunden Gebissenen, höchstens einer von der Hydrophobie ergriffen würde. Ausserdem aber ist es ja sehr möglich, dass nicht alle Wuth-Epizootien vollkommen gleichartige Erscheinungen mit sich führen, dass zu Zeiten die Contagiosität stärker, zu andern Zeiten schwächer entwickelt wird. Schon *Plinius* erwähnt ausdrücklich, dass zu gewissen Zeiten (*ad hos annos*) der Biss eines tollen Hundes unheilbar sei, zu andern nicht (*Hist. nat. lib.* 29. *C.* 32.). Dass aber der einzige Fall von Hydrophobie während der Dauer der Hamburger Epizootie bei einem Manne vorkam, der von einem Hunde gebissen worden, welchen die Obduction als nicht-toll erscheinen liess, beweist für die entgegenstehende An-

sicht gar nichts, da es erwiesen ist, dass der Biss eines der Wuth verdächtigen Hundes — und ein solcher war der Hund, von dem der Biss versetzt wurde — auch schon im ersten Anfange der Krankheit, also dann, wenn die phatologisch-anatomischen Produkte der Krankheit noch nicht gebildet, wenigstens nicht nachweisbar sind, von Hydrophobie gefolgt sein kann. Wäre jener Hund nicht sofort getödtet, sondern hätte man ihn nach jenem Bisse sorgfältig beobachtet, und wäre er dann völlig gesund geblieben, dann würde die Beweiskraft dieses Falles eine andere sein.

Wenden wir uns nun zur Beleuchtung der *Bruckmüller*'schen Ansichten. *B.* sagt gradezu: „dass die beim Menschen in Folge des Bisses eines wüthenden oder auch nur gereizten Thieres entstandene Krankheit kein durch ein eigenthümliches Contagium hervorgerufener Prozess, sondern der Wundstarrkrampf sei“ (*l. c.* S. 27). Diese Behauptung ist die nothwendige Folge seiner zersetzenden Ansicht der Wuthkrankheit überhaupt, welche eben keinem spezifischen Krankheitsprozesse entspräche, vielmehr nur in Form einer gewissen Reizbarkeit jede schwere Hundekrankheit begleiten könne. Wir werden also zunächst die Begründung dieses seines Fundamentalsatzes zu prüfen haben.

Der gewaltige Aufschwung, den eine Wissenschaft nimmt, die Vorliebe, mit der sie allgemein betrieben wird, die Erfolge, welche ihr Studium gewährt, führen bekanntlich leicht zu einer einseitigen Ueberschätzung ihrer Resultate, und lassen sie in den Augen ihrer Jünger als die alleinige, oder wenigstens wichtigste Basis der mit ihr in Verbindung stehenden, der verwandten Disciplinen erscheinen. So ist es gekommen, dass man

aus der pathologischen Anatomie allein die Pathologie zu construiren versuchte, indem man häufig genug vergass, dass zwischen den in der Leiche nachweisbaren Krankheitsprodukten, und den primären Affectionen oder dem Ursprunge der Erkrankung eine Reihe von Mittelgliedern existiren müssen, deren Erkenntniss durch die Hülfsmittel der pathologischen Anatomie eben so unmöglich, als zur Erforschung des eigentlichen Krankheitsprozesses ebenso wesentlich nothwendig ist, als das Studium des Endgliedes dieses Prozesses, nämlich des Sectionsbefundes selbst. Wo nun aber in dem ursprünglich affizirten Organe oder Systeme pathologisch-anatomische Veränderungen bis jetzt nicht aufgefunden werden können (wenn sie auch jedenfalls vorhanden sein müssen) wie bei den Nervenkrankheiten im engern Sinne, da muss ein Verfahren, welches nur aus dem Leichenbefunde den im Leben stattgefundenen Krankheitsprozess construiren will, nothwendig zu Irrungen führen.

Bruckmüller kommt nun, nach Aufzählung und exacter Beschreibung der Ergebnisse von 15 Obductionen an der Wuth umgekommener Hunde, welche binnen eines 11monatlichen Zeitraums in der Wiener Thierarzneischule gemacht worden, zu dem bekannte Resultate, dass die in Rede stehende Krankheit kein durchaus constantes Kennzeichen in der Leiche zurücklasse. Stimmt er hierin nur mit den meisten Schriftstellern über diesen Gegenstand überein, so geht er in der Ausbeutung dieses Resultates viel zu weit, indem er (S. 12) behauptet: „dass diejenigen Symptome, auf welche man bei der Leichendiagnose der Wuth besondern Werth legte, ebenso häufig fehlen, als sich ebenso oft

bei solchen Hunden vorfinden, die im Leben auch nicht einmal den Verdacht der Wuthkrankheit gegeben haben. Wir werden diese seine Deduction nur bei einem, und zwar dem wichtigsten dieser Kennzeichen zu verfolgen brauchen, um den Werth solcher Behauptungen richtig würdigen zu können. Es ist dies die Gegenwart einer gewissen Quantität fremdartiger Stoffe im Magen. Bisher hat man dieselbe wohl als sehr wichtig, als sehr häufig vorkommend, jedoch meines Wissens niemals als „charakteristisch nur bei tollen Hunden vorhanden" bezeichnet, wie *Bruckmüller* angiebt. Dass man darin vollkommen Recht gehabt hat, geht aus den Mittheilungen *Gernet's* über die Hamburger Epizootie hervor, wo (*l. c.* S. 158) unter 56 specieller verzeichneten Sectionen sich über 50 Mal entweder im Magen, oder Darme, oder in beiden eine Menge fremdartiger Stoffe der verschiedensten Art vorfanden. Zwar hat *Bruckmüller* in seinen 15 Sectionen dies Symptom nur 7 Mal aufgefunden*), während es bei 90 anderen Hundesectionen im Ganzen 9 Mal sich zeigte: wie man aber aus diesem Verhältnisse den Schluss ziehen kann, dass sich dies Symptom ebenso oft in jeder andern Hundeleiche finde, als es andererseits beim tollen Hunde fehle, ist unbegreiflich; und wenn *B.* bei der Würdigung dieses Symptoms während des Lebens 8 Seiten weiter behauptet: „dass es kein pathognomonisches Symptom der Hundswuth sein könne, weil es ja (wie bei den Leichensymptomen bereits erwiesen worden)

*) Der Grund für diesen seltenen Befund liegt wohl darin, dass ein grosser Theil dieser Hunde in einem sehr frühen Stadium der Krankheit eingesperrt wurden, also keine Gelegenheit mehr hatten, unpassende Dinge zu verschlucken.

im Verhältnisse **viel öfter** bei solchen Hunden sich vorfindet, welche nicht an der Wuth erkrankt waren" (*l. c.* S. 19), so nennen wir diese Beweisführung unerhört. — Verfolgen wir indess den Gang seiner Deduction weiter. Aus der Unbeständigkeit der Sectionsresultate der in Rede stehenden Krankheit liesse sich nun, seiner Ansicht nach, sehr natürlich folgern, „dass die Erscheinungen der Wuth beim lebenden Thiere verschiedene Krankheitsvorgänge begleiten, dass mithin die sogenannte Wuth keine specifische Krankheit, sondern nur ein unter gewissen Umständen hervortretendes Symptom verschiedener Krankheitsprocesse sei" (S. 18), wenn einer solchen Annahme nicht zwei Thatsachen entgegenständen, die man bisher allgemein als unumstösslich angenommen hat. Gelänge es nun, diese beiden Thatsachen als irrthümlich nachzuweisen, so hätte man jene Annahme, jenen Fundamentalsatz, bewiesen. Es sind aber diese Thatsachen: 1) die nur der Wuth zukommenden, also charakteristischen Symptome am lebenden Thiere, und 2) die allgemein anerkannte Contagiosität der Krankheit. *B.*'s Aufgabe besteht also darin, die Irrthümlichkeit dieser beiden Thatsachen nachzuweisen.

In Betreff der ersten derselben, nämlich der im Grossen und Ganzen stattfindenden Beständigkeit der die Wuth charakterisirenden Symptome befolgt er denselben Weg, der ihn bei der Würdigung der Leichensymptome geleitet hat, indem er nachweist, dass sie bei wirklich tollen Hunden öfters fehlen und andererseits einzeln bei verschiedenen andern Hundekrankheiten sich vorfinden. Auch diese Deduction leidet an so vielen Einseitigkeiten, dass es nach dem oben gegebenen

Beispiele völlig unnütz und ermüdend sein würde, ihr im Einzelnen zu folgen. Vollständig übergangen hat er dabei zwei der wichtigsten Momente bei der Erforschung der in Rede stehenden Krankheit, nämlich die Aufschlüsse, welche das Studium einer Wuth-Epizootie über dieselbe giebt und die Beachtung des Verlaufes, welcher bei der Wuth gerade ein sehr constanter und höchst wesentlicher ist. Natürlich kommt er nichtsdestoweniger zu dem Schlusse, dass die Erscheinungen der sogenannten Wuth die verschiedensten krankhaften Processe begleiten, demnach nur als secundär betrachtet werden können; und geht sodann zur Würdigung der Contagiosität der Krankheit über. Dass dieselbe schon durch die Annahme obigen Resultates von selbst falle, dürfen wir so schnell nicht zugeben, denn einmal lässt sich eine nur durch Erfahrungen festzustellende Thatsache niemals durch theoretische Anschauungsformen widerlegen, und andererseits ist ja die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass auch jene secundäre, den Wutherscheinungen zum Grunde liegende Affection des Nerven- etc. Systems mit einer eigenthümlichen, als Contagium wirkenden Veränderung der Blutmasse oder des Speichels verbunden sein könne. Aber auch die Erfahrungen sprechen ihm mehr gegen, als für die Gegenwart eines Contagiums (S. 24), wiewohl das Schlussresultat der Prüfung derselben (S. 32) sich ganz anders vernehmen lässt, indem sie die Contagiosität nur „mit nicht vollständiger Gewissheit“ beweisen. Es ist von Wichtigkeit, diesen Theil seiner Beweisführung näher zu beleuchten.

Lassen wir die von ihm zu Grunde gelegte *Wunderlich*'sche Definition des Contagionsbegriffes gelten,

nach welcher die Gegenwart eines Contagiums nur dann anzunehmen ist, wenn die Entwickelung des charakteristischen, der Krankheitsform entsprechenden Processes, deren Ansteckungsfähigkeit bewiesen werden soll, in Folge einer Inoculation auftritt, so finden wir dieselbe in allen wesentlichen Stücken bei den durch Infection, z. B. während einer Epizootie erkrankten Individuen so vollkommen ausgeprägt, dass nur die von vorn herein mitgebrachte Absicht, die Thatsachen anders zu deuten, ein anderes Resultat ziehen kann. Abgesehen davon, dass in der Hamburger Epizootie bei den 267 wuthkranken Hunden nach *Zimmermann* und *Gernet* die Krankheit in den bei weitem meisten Fällen nachweisbar durch Infection mittelst des Bisses bereits kranker Hunde entstanden war, wiewohl es sich auch hier herausstellte, dass lange nicht alle gebissenen Hunde nothwendig toll werden mussten, haben die zahlreichen Impfversuche *Hertwig's* mit dem Blute, Geifer, Stückchen der Speicheldrüse u. s. w., die Contagiosität der Wuthkrankheit ausser allem Zweifel gestellt. Interessant ist das Verfahren *Bruckmüller's* zu beobachten, bei dem Versuche, diesen Impferfolgen ihre Beweiskraft zu rauben. Er rechnet nämlich aus, dass im Ganzen nur bei dem $4\frac{3}{14}$ten Hunde die Impfung von Erfolg gewesen, nämlich die echte Wuthkrankheit (die er aber sonst an allen andern Stellen seiner Abhandlung leugnet) mit all' ihren charakteristischen Symptomen erzeugt habe; gesteht zwar ein, dass der Nichterfolg einer Impfung nicht für die Abwesenheit eines Contagiums spreche, weil man sich hierbei mit dem Mangel einer Disposition zur Aufnahme des Contagiums zu helfen wisse: „allein es könne ja auch mancher der

erfolglos Geimpften jene Disposition zur spontanen Genese der Krankheit gehabt haben“ (!). Was sollen nun solche Meinungen gegenüber positiven Thatsachen beweisen? Die Nichtcontagiosität der Krankheit wäre bewiesen, wenn sich dieselbe weder durch natürliche Ansteckung noch durch Impfung erzeugte; ist aber die Uebertragung möglich, zeigt sie sich in vielen Fällen, lässt sich die Krankheit künstlich fortpflanzen, so ist es klar, dass ihr eine gewisse Ansteckungsfähigkeit innewohnt, woraus nicht zugleich zu folgen braucht, dass unter allen Umständen in jedem einzelnen Falle die Infection stattfinden müsse. Es ist nun einmal nicht jede ansteckende Krankheit von der Natur der *Variola* oder *Vaccine.* Und auch diese Krankheiten sind nur in gewissen Stadien ansteckungsfähig; wie nahe liegt daher die Annahme, dass bei der Hundswuth ebenfalls das Contagium nicht in allen Stadien entwickelt, oder wenigstens nicht von gleicher Intensität ist, wenn wir gleich weit entfernt sind, diese Hypothese als Thatsache aufzustellen. Das Schlussresultat der Prüfung aller der für die Ansteckung angeführten Thatsachen lautet nun wörtlich also (S. 32): „Die bisher angestellten Impfversuche beweisen demnach nicht mit vollständiger Gewissheit die Gegenwart eines Contagiums“ (oben sprachen sie mehr gegen, als für dieselbe), „weil die nach natürlichen oder künstlichen Ansteckungen eintretenden Krankheitsprocesse sehr oft nicht einmal der äussern Form nach, geschweige denn erst dem Processe nach dieselben sind, wie sie der Wuth zukommen, welche überhaupt keinem specifischen Krankheitsumgange entspricht, sondern in Form einer

aus bisher nicht erkannten Ursachen hervorgegangenen Reizbarkeit jede schwere Hundekrankheit begleiten kann."

Aber dieser letztere Satz soll ja gerade erst durch die Nicht-Contagiosität der Krankheit bewiesen werden? Heisst obiger Satz etwas anderes als: „die Ansteckungsfähigkeit der Wuthkrankheit ist nicht mit völliger Gewissheit bewiesen, weil die, nach natürlicher und künstlicher Ansteckung eintretenden Krankheiten nicht immer der äussern Form, geschweige denn erst dem Processe*) nach, der Wuthkrankheit entsprechen. Eine Wuthkrankheit *sui generis* giebt es aber nicht, was man bisher dafür gehalten, ist eine räthselhafte, bei verschiedenen Hundekrankheiten zufällig auftretende Reizbarkeit." — Im ersten Theil des Satzes wird also der Wuthkrankheit eine Form und ein innerer Process zugeschrieben, im zweiten aber entbehrt sie eines specifischen „Umganges" ganz und gar.

Nachdem nun *Bruckmüller* auf diese Weise seine Fundamentalansicht gestützt hat, geht er zur Begründung und Ausführung jener zweiten Behauptung über: die in Folge des Bisses eines sogenannten tollen Hundes eintretende Wasserscheu beim Menschen sei nicht die Wirkung eines übertragenen Ansteckungsstoffes, sondern: der Wundstarrkrampf. Zunächst fragen wir dagegen: was ist denn die beim Hunde in Folge der natürlichen oder künstlichen Ansteckung der Wuth eintretende Krankheit? denn dass Krankheiten nach Ansteckungen der Wuth eintreten, leugnet *B.* nicht, nur stimmen sie ihm nicht immer dem inneren Processe

*) Den innern Process einer Krankheit wird Herr *B.* überhaupt wohl nicht kennen.

nach mit der Wuthkrankheit, die freilich keinen innern Process hat, sondern nur die Form einer räthselhaften Reizbarkeit ist, überein. Es sind ihm daher diese Folgekrankheiten der Infection verschiedene andere Hundekrankheiten; doch geht er noch nicht so weit, sie für *Tetanus* zu erklären. Dagegen haben ihm die, bei andern Thieren, namentlich Pflanzenfressern, in Folge des Bisses toller Hunde eintretenden Krankheiten schon grosse Analogie mit dem Wundstarrkrampfe des Menschen (S. 28), wiewohl er die Frage in Betreff der eigentlichen Natur dieser Krankheiten noch unentschieden lässt. Auch hier ist die absichtliche Uebertreibung der Verschiedenheiten in Form und Wesen der Wuthkrankheit bei den verschiedenen Haussäugethieren höchst unerquicklich. Wie kann *B.* z. B. auf den hin und wieder beobachteten Mangel eines Symptomes, z. B. der Beisssucht, bei den Wiederkäuern einen solchen Werth legen? Fragen müssen wir auch, worin denn die Anzahl der widersprechendsten Erscheinungen in der Wuth der Schaafe, Schweine, Rinder und Pferde bestehe? Ob nicht dem unbefangenen Beobachter vielmehr die grosse Aehnlichkeit in Form, Wesen und Verlauf der Krankheit, die allerdings je nach der Gattungs-Eigenthümlichkeit der ergriffenen Thiere vorhandenen Abweichungen in der äussern Form übersehen lässt? Ist es ja doch schon von *Veith* z. B. nachgewiesen, dass diejenigen Thiere, welche im gesunden Zustande sich der Zähne niemals bei ihren Zornanfällen als Angriffswaffe bedienen, wie das Rind und das Schaaf, auch in der Wuth nicht beissend, sondern stossend angreifen, während dagegen das Pferd und die Ziege, Thiere, welche auch im gesunden Zustande oft beissen, in der Wuth

immer eine wahre Beisssucht zeigen. — Wir erinnern hierbei gleichzeitig daran, dass es keineswegs bereits ausgemacht sei, dass die Wuth der Pflanzenfresser nicht weiter übertragbar sei, indem die durch den Kreis-Physikus Dr. *Berndt* gemachten Impfungen an Schaafen mit dem Geifer wuthkranker Kühe (*Mandt*, prakt. Darstellung der wichtigsten Epidemien und Epizootien, Berlin, 1828, S. 395) in kurzer oder längerer Zeit den Ausbruch der Wuth zur Folge hatten. Auch giebt es positive Beweise dafür, dass selbst der Geifer hydrophobischer Menschen die Wuth fortpflanzen kann. Bekanntlich impften *Magendie* und *Brechet* (19. Juni 1813) zwei gesunde Hunde mit dem Geifer eines Hydrophobischen, der wenige Augenblicke danach starb. Der eine wurde am 27. Juli wuthkrank und biss zwei andere Hunde, von denen wieder nur einer (am 26. August) die wahre Wuth bekam. (*Diss. sur la rage, par M. Charles Busnout.* Im *Dict. des sciences méd. Tom. XLVII.*)

Bruckmüller scheint zu seiner Ansicht wohl hauptsächlich durch den Umstand gekommen zu sein, dass er das *Wunderlich*'sche Kriterium der Gegenwart eines Contagiums in den Folgekrankheiten der *rabies canina*, namentlich beim Menschen, vermisst: nämlich die Entwickelung einer in der äussern Form wie im innern Processe vollkommen mit der Wuth gleichartigen Krankheit. Hierauf könnten wir es bei der Antwort bewenden lassen: der Mensch sei eben kein Hund; und es sei zu viel verlangt, dass die Uebertragung einer Krankheit, die ihrem Wesen nach noch selbst so dunkel sei, auf eine vom Hunde so wesentlich verschiedene Gattung, als es der Mensch ist, vollkommen ähnliche oder vielmehr gleichartige Erscheinungen zeigen

müsse, wobei es ja immer möglich ist, dass, bei äusserer Formverschiedenheit, dasselbe Organ oder System in der ursprünglichen, wie in der übertragenen Krankheit afficirt ist. Beim Hunde erzeugt die Infection dieselbe Krankheit mit nahezu ganz ähnlicher äusserer Form, bei den Pflanzenfressern ist diese Form, je nach deren Naturell, bereits modificirt; beim Menschen, der die geringste Empfänglichkeit für diese Krankheit hat, gestaltet sie sich, wenn auch immer noch innerhalb desselben Gebiets, wie beim Hunde, äusserlich ganz anders. Wir sehen ja Aehnliches auch bei andern von Thieren auf Menschen übertragbaren Krankheiten. Wie verschiedenartig ist nicht die äussere Form vieler Rotz- und Milzbrand-Infectionen beim Menschen, namentlich bei erstern.

Einen zweiten Grund für seine Ansicht entnimmt *Bruckmüller* aus der Aehnlichkeit der Hydrophobie mit dem Wundstarrkrampfe*), welche seiner Angabe nach schon *Rosenmüller*, *Kremplin*, *le Roux*, *James*, *Mease*, *Franque*, *Nanke*, *Rust* und *Bosquillon* erkannt hätten. Wir fügen zu dieser Anzahl noch hinzu: *Nugent*, *Vaughan*, *Stütz*, *Percival*, *Larrey*, *Clarus*, *Cammerer* und *Ph. v. Walther*, und machen namentlich auf des Letztern geniale Ansicht über das Verhältniss beider Krankheiten (Abhandlungen aus der pract. Medicin u. s. w., Landshut, 1810) aufmerksam: dass nämlich die Hydrophobie zum gewöhnlichen Wundstarrkrampfe sich etwa ebenso verhalte, wie die durch das eigenthümliche Contagium des Scharlachfiebers erzeugte Halsentzündung, die zu

*) Doch erst in spätern Stadien. d. Verf.

den sichersten Symptomen dieser Krankheit gehöre, sich zu der gewöhnlichen Halsentzündung aus idiopathischen und andern Ursachen verhielte. — Zugegeben also, dass die Aehnlichkeit des *Tetanus* mit der Hydrophobie selbst noch grösser sei, als *Bruckmüller* behauptet, so zeigt die *Walther*'sche Anschauung aufs klarste, dass durch dieselbe die Frage über das Vorhandensein oder Fehlen eines Contagiums gar nicht berührt wird. Und dennoch geht es *Bruckmüller'n* (S. 27) aus diesen beiden Gründen hervor, dass die beim Menschen in Folge des Bisses eines wüthenden oder gereizten Thieres entstandene Krankheit kein durch ein eigenthümliches Contagium hervorgerufener Process, sondern der Wundstarrkrampf sei.

Wäre dem also, so würde hieraus folgen:

1) Auf den Biss eines jeden gesunden Hundes müsste verhältnissmässig ebenso häufig die Hydrophobie als tetanische Erscheinung folgen, wie auf den der sogenannten tollen Hunde.

2) Auf den Biss irgend eines gesunden Thieres (Hundes, Pferdes etc.) müsste man doch bald *Tetanus* mit, bald ohne Hydrophobie folgen sehen, wenn beide Krankheiten vollkommen identisch wären.

3) Nach anderweitigen Verletzungen, z. B. dem Riss an einem Dorne, einem Glasstückchen, müsste doch, wenn Hydrophobie und *Tetanus* völlig gleichartig wären, wenigstens mitunter auch die echte, reine Hydrophobie, wie sie nach der Infection der Wuth beobachtet wird, eintreten.

4) Namentlich aber nach dem Biss toller Hunde müssten die eintretenden Folgekrankheiten wenigstens mitunter das Bild des ächten *Teta-*

nus, so dass kein Arzt über dessen Natur zweifelhaft sein kann, nicht aber immer die in ihrer Form so scharf gezeichnete Hydrophobie darbieten.

5) Es würde das Entstehen der Hydrophobie als Wundstarrkrampf nach ganz leichten, die Haut kaum trennenden Wunden, wie es so häufig und auch vom Referenten beobachtet worden, unerklärlich sein, da *B.* selbst eine gewisse Intensität des Bisses zum Zustandekommen des Wundstarrkrampfes für nothwendig hält. Denn wenn wir auch wissen, dass mitunter sehr kleine Verletzungen den *Tetanus* nach sich ziehen, z. B. die Verletzung des Fingers an einem eingestossenen Dorne, einem Glassplitter, so liegt hier die Annahme der unmittelbaren Verletzung eines Nerven sehr nahe und ist oft genug selbst nachgewiesen worden: während die Bisswunden toller Hunde mit ganz geringen, die Epidermis eben nur durchdringenden Zahneindrücken an zarten, blutreichen Theilen, namentlich dem Gesichte, so häufig von Hydrophobie — freilich nicht *Tetanus* — gefolgt sind.

6) Einen sehr wesentlichen und auf den ganz verschiedenen Ursprung beider Krankheiten deutenden Unterschied erblicken wir endlich in dem Verlaufe der Krankheit selbst, sowie in der Zeit des Eintritts nach der Verletzung. Zwar tritt der *Tetanus*, wie wir zugeben, auch in unbestimmter Frist nach der primären Verletzung und selbst nach Zuheilung derselben ein: aber es dürften wohl kaum Fälle bekannt sein, wo er länger als

4 Wochen danach zum Ausbruch gekommen, während er in den allermeisten Fällen zwischen 1—8 Tagen nach der Verletzung sich einstellt. In den neusten Berichten über eine grosse Anzahl von *Tetanus*-Fällen (*Dublin quarterly Journal of med. science. May*, 1853) von *Abrah. Colles* wird als der längste Termin seines Ausbruches der 30ste Tag nach der Verletzung angegeben. Bei der Hydrophobie aber ist es gerade umgekehrt. In den bei weitem meisten Fällen tritt die Krankheit später als nach Ablauf von 4 Wochen auf; ja es können Monate vergehen, ehe sie zum Ausbruch kommt. Dass selbst der Termin von 9—10 Monaten nach der Verletzung erreicht werden kann, das haben Ref. eigene Erfahrungen gelehrt, auf die weiter unten zurückgekommen werden soll. — Was aber den Verlauf der Krankheit betrifft, der zu ihrer Charakteristik ebenso wesentlich, als die übrigen Symptome und der Leichenbefund gehört, so ist derselbe bei der Hydrophobie ebenfalls in den meisten Fällen ein anderer, als beim Wundstarrkrampfe. Die Dauer dieses letztern ist viel unbestimmter, er zieht sich nicht selten 8—14 Tage hin, er zeigt fast keine Intermission und wird nicht ganz selten geheilt: während die ächte Hydrophobie meistens in 1 bis 3 Tagen tödlich endigt und vollkommene Intermissionen zeigt.

Schliesslich überrascht uns *Bruckmüller*, nachdem er die Uebertragbarkeit der als eigene Krankheit gar nicht existirenden Hundswuth auf den Menschen vollkommen geleugnet hat, durch den Vorschlag der streng-

sten polizeilichen Maassregeln gegen gesunde wie kranke Hunde, strenger, als sie wohl jemals angerathen und überhaupt ausführbar sind: was um so unerklärbarer erscheint, als ja die Zahl aller Hundebisse, als mögliche Ursachen eines Wundstarrkrampfes betrachtet, doch nur einen verschwindend kleinen Bruchtheil aller übrigen mechanischen Verletzungen, auf welche diese Krankheit folgen kann, ausmacht. Wenn der Biss eines sogenannten tollen Hundes wirklich im Grunde nicht bedenklicher ist, als eine jede gerissene oder gestochene Wunde, z. B. durch den Stachel einer Rose, durch das Reissen eines hervorstehenden Nagels, an einer Säge, durch einen Holzsplitter, so dürfen wir der Polizei gar kein Recht einräumen, sich um dergleichen zu kümmern: nicht aber die schon bestehenden Maassregeln zur Verhütung solcher Unglücksfälle schärfen wollen, so dass z. B., wie *B.* verlangt, ein jeder Hund, der einmal, wenn auch ohne nachtheilige Folgen gebissen hat, unnachsichtlich vertilgt werden müsse.

Schliesslich können wir uns des Zweifels nicht erwehren, dass *B.* selbst eine genügende Anzahl von Fällen von Hydrophobie in Folge des Bisses toller Hunde beim Menschen beobachtet hat. Wir sind wenigstens überzeugt, dass die eigene Beobachtung auch nur eines solchen Falles die Idee einer Identität dieser Krankheit mit dem *Tetanus* nach Form, Wesen und Ursprung nicht aufkommen lässt, womit wir nicht leugnen wollen, dass beide Krankheiten in demselben Systeme wurzeln. Jedenfalls ist es aber ein billiges Verlangen, dass derjenige, welcher die bestehenden Ansichten über eine Krankheit umzustossen versucht, eine reiche eigene Erfahrung über dieselbe hinzubringt.

Da es aber andererseits eben auch nur positive Erfahrungen sein dürfen, auf welche die Vertheidigung der entgegenstehenden Ansicht sich zu stützen hat, so mag dies die Mittheilung nachstehender, vom Ref. beobachteter Fälle von Hydrophobie *resp.* Wuthkrankheit rechtfertigen.

1. Hydrophobie.

Der Fabrikbesitzer *H.* in Berlin, 28 Jahre alt, gesund und auffallend robust, wurde Mitte Juni 1850 von einem tollen Hunde, welcher, von den Scharfrichterknechten verfolgt, in sein Gehöft gedrungen war, in's linke Bein gebissen. Unmittelbar darnach wurde der aus dem Hofe verjagte Hund, auf welchen bereits seit mehreren Tagen Jagd gemacht war, eingefangen. — Diese Umstände blieben aber dem *H.* völlig unbekannt, der den Hund im Gegentheile für gesund ansah, und demzufolge seine leichte Verwundung nicht im mindesten beachtete. Seine Nachbarn, welche die Verfolgung des Hundes mitangesehen, und über denselben durch die Scharfrichterknechte unterrichtet waren, verschwiegen ihm zwar den gegründeten Verdacht der Tollheit jenes Hundes, redeten ihm indess mehrmals zu, der Vorsicht halber die Wunde ärztlich behandeln zu lassen, was *H.* indessen stets aufs entschiedenste ablehnte. Gemüthsaufregung von Furcht und Erwartung eines gefährlichen Uebels fehlten in diesem Falle also durchaus, denn nicht einmal die eigene Familie des *H.* hatte von dem am frühen Morgen geschehenen Vorfalle etwas erfahren. Völlig vergessen war derselbe, als *H.* am Morgen des 8. August (also 7—8 Wochen nach der Verletzung) um 4 Uhr mit einem Lichte in

der Hand an das Bett seiner Schwester trat (welche ihm nur wenige Stunden vorher, um 11 Uhr Abends, die Thür geöffnet hatte, da er von einer Abendgesellschaft heimkam), und ihr eröffnete, dass er heute noch sterben müsse, dass er indess die Hülfe mehrerer Aerzte noch versuchen wolle. Unter mehreren Andern wurde auch Ref. zugezogen, der den Unglücklichen um 8 Uhr Morgens zuerst sah. Schon waren mehrere heftige Anfälle von Raserei eingetreten; heftiger Durst mit Unvermögen zu schlingen, ja wahrer Abscheu vor Getränken, waren die Hauptklage des Kranken. Ref. fand ihn halb angekleidet auf dem Bette sitzend; einer seiner Arbeiter sass neben ihm und hielt ihm auf sein Geheiss die Arme dicht an den Leib geschlossen. Der Ausdruck des erdfahlen Gesichts war durch den unheimlichen Glanz der schwarzen, wild rollenden Augen wahrhaft erschreckend. Der Kranke sprach fast unaufhörlich, verlangte Hülfe, mit grässlichen Spässen über den noch heute von ihm erwarteten Tod wechselnd; doch gelang es durch freundliches Zureden, ihn etwas zu beruhigen. Die Annäherung von Mutter und Schwester hatte er aufs strengte verboten, und gerieth in Wuth, so wie nur eine derselben ihr Gesicht an der Thüre zeigte. Das Anerbieten eines Getränkes wies er mit Abscheu von sich; dennoch gelang es Ref., ihn zum Ergreifen einer irdenen Tasse Milchkaffees zu bewegen. Nach langen, vergeblichen Versuchen, dieselbe an den Mund zu bringen, ergriff er sie endlich mit Hast und that rasch einige Züge, wonach sich fast unmittelbar ein heftiges Erbrechen einstellte. Dies war der letzte Versuch mit dem Anbieten eines Getränkes. Bis Nachmittag 3 Uhr traten nur drei Wuthanfälle, deren jeder

etwa 5 Minuten andauerte, ein. Von 3 Uhr an folgten sie häufiger, etwa alle $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde; er rang in denselben mit seinen Wärtern, schrie aufs heftigste, stiess und schlug nach ihnen, doch ohne je Versuche zum Beissen zu machen. In den Intermissionen war er ungemein ermattet, bat die Wärter um Verzeihung und klagte über den schrecklichsten Durst. Um 4 Uhr stellte sich ein eigenes Symptom ein; die Speichelabsonderung vermehrte sich nämlich so bedeutend, dass der Mund in den Wuthanfällen mit weissem Schaume bedeckt war, den er mit der grössten Heftigkeit von sich spuckte, so dass es schwer wurde, in dem engen Zimmer dem nach allen Richtungen fliegenden Geifer zu entgehen. Stets sagte er in den Intermissionen die Ankunft eines Anfalles vorher, und bat die Wärter, ihn nur recht fest zu halten, balgte sich dann aber mit ihnen aufs fürchterlichste herum; wirkliche Beisssucht war indess auch jetzt nicht vorhanden. Gegen 8 Uhr wurde er ruhiger und liess sich zu Bett bringen. Zwar spuckte er noch viel, doch trat kein Anfall mehr ein. Um 2 Uhr Nachts, nachdem die ganze Krankheit nur 22 Stunden gedauert, erfolgte der Tod.

Die Section (der Ref. beizuwohnen verhindert war) ergab nichts Bemerkenswerthes. Die Narbe des Bisses in der linken Wade wurde aufgefunden.

In diesem Falle war die Hydrophobie im Beginn der 8ten Woche nach der Verletzung eingetreten. In Betreff des Schlingvermögens dürfte noch zu erwähnen sein, dass *H.* sich dazu verstand, mit Gelee gefüllte Bonbons anzunehmen, doch vermochte er nicht, dieselben selbst in den Mund zu führen, verlangte viel-

mehr vom Ref., sie ihm tief in den Schlund zu stecken, wo er dann etwa 10 Stück mit Leichtigkeit verschluckte.

Ref. glaubt keinen Widerspruch besorgen zu dürfen, wenn er in dem ganzen Verlaufe (vom ersten Eintritt bis zum Tode) des geschilderten Krankheitsfalles keine solche Aehnlichkeit mit dem Wundstarrkrampfe entdecken kann, die zu der Idee einer Identität beider Krankheiten führen müsste. Dass allerdings beiden eine übermässige Neigung zu Reflexbewegungen gemein sei, ist nicht zu leugnen: aus der Gemeinschaftlichkeit eines Symptomes folgt aber noch keinesweges ein gemeinsamer Ursprung und eine Gleichartigkeit des Wesens zweier Krankheiten.

2. Hydrophobie.

Anfangs Juni 1851 wurde (ebenfalls in Berlin) ein fünfjähriger Knabe, der auf dem Hofe seiner Eltern spielte, von einem in denselben eindringenden Hunde ohne irgend eine Veranlassung gebissen. Das Thier sprang an dem Knaben in die Höhe und versetzte ihm einen Biss in die Nähe des rechten Auges. Da zu jener Zeit in Berlin und Umgegend die Wuthkrankheit unter den Hunden sehr verbreitet war, auch mehrere der zufällig Anwesenden den Hund für toll erkennen wollten, so wurde er sofort getödtet. Leider gelang es Ref. nicht, das Cadaver zur Untersuchung zu erhalten. Eine Stunde nach der Verletzung wurde der Knabe nach der Heilanstalt Bethanien (in welcher Ref. damals Arzt war) gebracht. Es zeigten sich dicht um den äussern Augenwinkel 5 ganz kleine, stumpfe Zahneindrücke, die nicht miteinander zusammenhingen, die *Epidermis* nur eben durchbohrten, nicht bluteten, und daher keinesweges

eine gerissene, noch weniger eine tiefe Wunde darstellten. Sämmtliche wunde Stellen wurden mit *Kali caust.* aufs ergiebigste geätzt und 6 Wochen hindurch in Eiterung erhalten. Anderthalb Wochen nach Beendigung dieser Behandlung trat bei dem bisher völlig gesunden Knaben (der nicht die entfernteste Ahnung der möglichen Folgen des Bisses eines tollen Hundes hatte) Hydrophobie ein, und wurde er unmittelbar darnach in das Krankenhaus zurückgebracht. Das Bild der Krankheit war von dem des oben geschilderten Falles insofern verschieden, als keine wirklichen Wuthanfälle sich einstellten, dagegen eine stete Unruhe, grosse Aufregung, fortwährendes Plaudern, bei lebhaft injizirten, funkelnden Augen, häufigen Versuchen, das Bett zu verlassen, und völlige Unfähigkeit zu trinken beobachtet wurde. Feste Sachen konnte der kleine Patient ziemlich leicht schlucken. Die Speichelabsonderung war wenig vermehrt, Schaumbildung vor dem Munde trat nicht ein. Es gelang nicht, durch Chloroform-Einathmungen den Kleinen zu beruhigen. Nach 15—16stündiger Dauer der Krankheit wurde er ruhiger und starb in der Nacht desselben Tages, 20 Stunden nach Ausbruch der Krankheit, unter leichten mussitirenden Delirien.

Die 24 Stunden nach dem Tode gemachte Section ergab in den wichtigern Organen keine Abnormitäten: der *vagus* der linken Seite war in seinem Halstheile von röthlicher Farbe und erschien weicher als der der rechten Seite.

Auch in diesem Falle trat die Hydrophobie in der 8ten Woche nach der Verletzung ein, die als Ursache eines Wundstarrkrampfes schwerlich angesehen werden

dürfte. Von einer Entstehung der Krankheit durch Furcht vor dem möglichen Eintritte derselben konnte in diesem Falle wohl keine Rede sein. Wohl aber liegt die Vermuthung nahe, dass bei dem Bisse eine gewisse Quantität des Geifers in die Augenliedspalte gedrungen, und von der Conjunctiva resorbirt worden ist.

3. Wuthkrankheit.

Am 29. Mai 1852 erregte der von einem angeblich tollen Hunde gebissene Hofhund des Bauern *G.* in F., im Heilsberger Kreise, dem damaligen Physikal-Bezirke des Ref., durch ein eigenthümlich verändertes Benehmen den Verdacht der Wuthkrankheit. Da der Hund indess von seinem Herrn geliebt war, verweigerte dieser die angerathene Tödtung. Am Abend desselben Tages biss der Hund das von der Weide heimkehrende Vieh seines Herrn, indem er dasselbe auf dem Hofe umherjagte, entging aber auch jetzt noch der Tödtung, indem er das ihm zur Prüfung der Wuth vorgesetzte Wasser begierig soff. Am andern Tage entlief er und wurde nicht wieder gesehen. — Drei Wochen nach diesem Vorfall erkrankte eines der gebissenen Pferde dieses Bauern und verendete unter allen Symptomen der Wuth am dritten Tage. Ein gleiches Schicksal erlitt der Bulle, der ebenfalls gebissen worden, in der nächsten Woche. Bis Mitte August folgte nun fast jede Woche ein neuer Erkrankungs- und Todesfall unter dem Viehstande des *G.* Ref. hatte Gelegenheit, die beiden zuletzt erkrankten Stücke (zwei Kühe) zu beobachten. Sie befanden sich im dritten Tage und dem letzten Stadium der Krankheit, boten

übrigens sämmtliche bekannte Symptome der Wuthkrankheit dar. Im Ganzen hatte der *G.* 3 Pferde, 1 Bullen, 1 Ochsen und 3 Kühe, die alle von jenem Hunde gebissen waren, verloren. Die übrigen, nicht gebissenen Stücke blieben gesund.

4. Wuthkrankheit.

Nachstehende wichtige Beobachtung verdanke ich der Güte des Herrn Kreisthierarztes *Vogel* zu Fischhausen, der sie mir zu vorliegendem Zwecke auszugsweise mittheilte.

Auf einem Gute in der Nähe von Thorn biss der anscheinend nur unbedeutend erkrankte Hirtenhund, theils aus freiem Antriebe, theils auf Hetzen seines Herrn, eine Heerde Zugochsen, aus dreissig und einigen Stücken bestehend. Der Hund krepirte nach wenigen Tagen. Dies geschah im August 1845. Vier Wochen nach dem Tode des Hundes erkrankten mehrere Stück der gebissenen Heerde unter allen Symptomen der Wuth, und mehrten sich diese (von dem Berichterstatter zum grössten Theile selbst beobachteten und behandelten) Erkrankungsfälle successive bis zum April des Jahres 1846 dergestalt, dass die ganze Heerde nach und nach von der Wuth befallen wurde und an dieser Krankheit abging.

Wichtig ist es hierbei, dass die neun Monate nach der Verletzung eingetretenen Erkrankungen sich nicht im mindesten von den, in den ersten Wochen nach derselben zum Ausbruch gekommenen unterschieden. Eine noch längere Zeit zwischen dem Ausbruche der Wuth und der Verletzung lag in nachstehendem,

von demselben Beobachter mir amtlich mitgetheilten Falle.

Am 8. Juli 1849 biss der an der Tollwuth erkrankte Hund des Bauern *K.* in Lindenau, Kreis Fischhausen, drei Pferde, eine Kuh und drei Schweine des Bauern *Behrend.* Diese sämmtlichen Thiere, mit Ausnahme eines Pferdes, erkrankten eines nach dem andern im Laufe desselben Jahres an der Tollwuth, welche Krankheit bei einigen derselben durch den Departements-Thierarzt Herrn *Dressler* festgestellt wurde. Bei allen hatte die Krankheit den gewöhnlichen, in 3—4 Tagen mit dem Tode endigenden Verlauf. Obgleich die drei gebissenen Pferde bald nach der Verletzung an der verletzten Stelle gebrannt waren und die Wunde längere Zeit in Eiterung erhalten wurde, so verhinderte dies den Eintritt der Wuth nicht. Denn auch das noch übrige der gebissenen Pferde erkrankte am 26. September 1850, also 14½ Monate nach geschehener Verletzung unter genau denselben Symptomen, welche den Ausbruch der Wuth der beiden andern, ein Jahr vor ihm bereits erkrankten Pferde begleitet hatten. Die Krankheit trat sogar hier von vorn herein noch viel intensiver auf, und das Thier verendete bereits 24 Stunden nach dem Eintritt der ersten Symptome unter den heftigsten Convulsionen. Die heftigste, den eigenen Körper zerfleischende Beisssucht zeichnete auch hier die Tobanfälle aus.

8.

Vermischtes.

a. Ueber einen Fall von Tollwuth bei einer Dienstmagd.

Der letzte Tag des vorigen Jahres (1854) führte mich noch zu einer von der Tollwuth befallenen Dienstmagd und liess mich Zeuge sein von der fürchterlichsten Krankheit, welche den Menschen befallen kann.

Catharina Verfürst, 28 Jahre alt, früher stets gesund und stark, in Diensten des Ackermanns *H.* zu H. bei Geldern, wurde am 3. October v. J. vom Hofhunde ihres Dienstherrn in die linke Hand so leicht gebissen, dass nur ein Paar Tropfen Blut abflossen. Anfangs achtete man leider nicht auf dies Ereigniss, zumal der fragliche Hund noch an demselben Tage seine gewöhnlichen Arbeiten im sogenannten Butterrade verrichtete. Als aber am folgenden Tage der Hund durch sein böses und auffallendes Betragen auffiel, tödtete man den Hund, ohne ihn näher untersuchen zu lassen, und suchte für die Gebissene bei einem Quacksalber Rath. Die etc. *Verfürst* blieb hierauf bis zum 29. December v. J. völlig gesund, ass sogar noch des Mittags mit Appetit. Gegen

3 Uhr Nachmittags wurde sie indess von einem Frösteln mit allgemeiner Müdigkeit in allen Gliedern befallen, wozu sich bald ein heftiger Schmerz im Hinterhaupte und Schlingbeschwerden gesellten. Ausserdem nahm die Kranke ein ängstliches Wesen an, scheute das Licht und die Menschen. Gleich zu Bette gebracht, trat Athemnoth mit Anfällen von Erstickung ein, womit die Absonderung eines copiösen schäumigen Speichels verbunden war. Die folgende Nacht wurde schlaflos und unter grosser Beklemmung auf der Brust und unter öftern Anfällen von Erstickung verbracht. Der am 30. December zur Patientin gerufene Wundarzt I. Kl., Hr. *Hesseling* von Nieukerk, hielt die Krankheit für die Tollwuth, eine Ansicht, welche noch dadurch befestigt wurde, als dieser Arzt erfuhr, dass die Kranke vor 9 Wochen von einem der Tollwuth verdächtigen Hunde gebissen worden war. Herr *Hesseling* verordnete sofort die *Belladonna,* wovon aber die Kranke wegen Schlingbeschwerden nicht viel nehmen konnte. Am folgenden Tage, als am 31. December, von Amtswegen zur Kranken beordert, fand ich dieselbe in folgendem Zustande:

Die Kranke sass in ihrem Bette zusammengekauert, warf beständig einen schäumigen Speichel von sich, so dass davon das ganze Bett durchnässt war. Das Haar hing wild vom Kopfe herunter, das Gesicht war dunkelroth, etwas aufgetrieben und von kaltem Schweisse träufend. Der Blick wild und ängstlich, die Augen geröthet und thränend. Von Zeit zu Zeit traten heftige Schlingbeschwerden mit convulsivischen Erscheinungen ein, worauf jedesmal ein schäumiger Speichel ausgespieen wurde. Das Bewusstsein war übrigens noch nicht erloschen. Die Kranke erkannte mich so-

gar noch. Auf meine Frage, wo es ihr fehle, wies sie aufs Hinterhaupt und auf den Kehlkopf hin. Ihre Stimme war heiser, die Sprache unverständlich und intercoupirt. Nach einem der Patientin dargereichten Glase Wasser griff sie hastig und schluckte mit grosser Mühe einige Tropfen hinunter. Einen ihr vorgehaltenen Spiegel stiess sie mit Wuth zurück. Ueberhaupt konnte sie alle glänzende Gegenstände nicht ertragen, ebenso durften sich keine fremde Personen ihrem Bette nähern; nur ihren Bräutigam und die Mutter, sowie den Geistlichen konnte sie leiden, auch liess sich die Patientin meine Nähe gefallen und erlaubte die mit ihr vorgenommene Untersuchung. Die Hände fühlten sich kalt und feucht an, der Puls schlug 80 Mal in einer Minute und war sehr klein. Die Respirationen waren kurz, durch öftere Anfälle von Erstickungszufällen unterbrochen. Der schäumige Speichel floss aus Nase und Mund. Von der Bisswunde war nichts mehr zu sehen. Die Kräfte schwanden unter diesen fürchterlichen Leiden immer mehr, das Bewusstsein erlosch, der Puls war gar nicht mehr zu fühlen, die Respiration wurde kürzer, und gegen 7 Uhr Abends endigte die traurige Katastrophe mit dem Tode, nachdem das Wuthgift 88 Tage im Körper sich latent verhalten und die Krankheit selbst 52 Stunden gedauert hatte.

Geldern. Dr. *Hasbach*,
Kr.-Physic. und Sanitätsrath.

---

b. Ein geisteskranker Menschenfresser.

Das Amtsblatt der Königl. Regierung zu Erfurt vom 24. März 1855 enthält folgende „Warnung“:

„*Johann Färber* aus Herrnschwende, Kreis Weissensee, 40 Jahre alt, seit frühester Jugend geistig schwach, besuchte zwar die Schule und wurde auch nach erhaltenem Religionsunterrichte confirmirt, ohne dass jedoch seine Ausbildung den gewöhnlichen Grad eines Menschen seines Standes erhielt. Bei kleiner Statur, nachlässiger Haltung, schlotterndem Gange mit einwärts gebogenen Knieen, verräth das Gesicht bei stotternder Sprache die Stumpfheit und Schwäche seiner geistigen Functionen. Sein Benehmen wird im Allgemeinen als störrisch geschildert, er diente häufig seiner Umgebung zum Gegenstande des Witzes und nicht zu billigender Scherze. Bei seiner Unfähigkeit zum Arbeiten ward er, um vom Betteln abgehalten zu werden, als Tagewächter in Herrnschwende benutzt, wo er von seinem Bruder unterhalten wurde. Hier befand sich auch der zweijährige Sohn seiner Schwester, Namens *Albert*, welchen der *Johann Färber* öfter mit sich umhertrug. Dies geschah auch am 12. October 1853, und nachdem er mit dem Knaben fortgegangen und nicht wiedergekommen war, wurde er Nachmittags gesucht und endlich ausserhalb des Dorfes an der Lache, einem Bache, innerhalb eines Kreises von Weiden gefunden, wo er das Kind dadurch getödtet, dass er ihm die Kehle, Luftröhre und Schlund, nebst grossen Gefässen und Nerven durchbissen, alle Weich-

theile am Halse abgenagt, das hervorströmende Blut getrunken, die Haut von der Brust, dem Unterleibe, dem Rücken, den Armen herabgezogen, und die Fettpolster und Fleischpartieen abgebissen und verzehrt hatte.

Die eingeleitete gerichtliche Untersuchung hat die vollständigste Unzurechnungsfähigkeit des *Färber* in Bezug auf die That ergeben, als einziges Motiv giebt er an, dass er habe Fleisch essen wollen, um gross zu werden. Von Reue über die That, sowie von einem Bewusstsein, dass er ein Verbrechen begangen habe, hat sich bei dem *Färber* keine Spur gezeigt. Er ist als gemeingefährlicher Irre in die Irrenbewahranstalt zu Halle aufgenommen worden.

Wir bringen diesen entsetzlichen Vorfall hiermit zur öffentlichen Kenntniss und fordern sämmtliche Ortsbehörden, sowie die einzelnen Familienväter, welche das Unglück haben, geisteskranke Angehörige zu besitzen, dringend auf, überall auf solche Unglücklichen eine ununterbrochene, strenge Aufsicht zu führen, da, wie namentlich der vorliegende Fall lehrt, auch der scheinbar unschädlichste Geisteskranke dennoch in seinem Irrsinn gefährlich werden kann.

Wir überlassen den Herren Landräthen, diese Warnungsanzeige durch die Kreisblätter weiter zu veröffentlichen.

Erfurt, den 12. März 1855."

c. Zur ärztlichen Statistik Deutschlands.

Bayern hat auf 4,559,452 Einw. 1365 Aerzte, also 1 auf 3340 Einw.

Würtemberg hat auf 1,733,172 Einw. 439 Aerzte, also 1 auf 3948 Einw.

Nassau hat auf 429,341 Einw. 122 Aerzte, also 1 auf 3519 Einw.

Braunschweig hat auf 271,208 Einw. 105 Aerzte, also 1 auf 2583 Einwohner und 79 Wundärzte, zusammen also 184 Aerzte, folglich 1 auf 1474 Einwohner.

Preussen hat auf 16,923,721 Einw. 4122 Aerzte, und
2081 Wundärzte,
zusammen 6203 Aerzte also
1 auf 2728 Einw.

Baden hat auf 1,356,943 Einw. 413 Aerzte und
125 Wundärzte,
zusammen 538 Aerzte, also 1 auf
2522 Einw.

So sehr die grosse Anzahl der Aerzte Zeugniss für Wohlstand und Gesittung des Landes giebt, so wird der Zustand, je mehr er von dem Bedürfnisse sich entfernt, doch mehr ein bedenklicher. Das Verhältniss in Braunschweig möchte schon zur Abnormität gehören, auch in Baden übersteigt es das Bedürfniss. Die günstiger scheinenden Zahlen in Bayern und Würtemberg werden aber erst richtig werden, wenn die Chirurgen mitgezählt sind, welche factisch als Aerzte handeln.

Einen practischern Einblick aber gewähren erst solche Zählungen, wenn wir in das Einzelne gehen und die grossen Städte, wohlhabende und arme Gegenden, sondern. Dort kann man erst gewahren, wie die Aerzte sich nicht nach der Seelenzahl, sondern nach dem Wohlstande vertheilen, und wie humane Regierungen auch hier die Mängel auszugleichen haben. Eine sehr dankenswerthe Arbeit ist darum der von Dr. *Oettinger* aufgestellte sehr genaue Generalschematismus der Aerzte Bayerns (München 1854, bei *Ch. Kaiser*), dem nur die Vervollständigung durch die Sanitätspersonen mit halben Licenzen noch fehlt. (Mittheil. des badischen ärztl. Vereins. 1855. Nr. 2.)

9.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend die thierärztliche Ueberwachung der Viehmärkte.

Durch den abschriftlich anliegenden Erlass vom 12. Mai 1853 ist der Herr Ober-Präsident der Provinz Schlesien unter Modification der an sämmtliche Regierungen ergangenen Cirkular-Verfügung vom 24. April 1848 ermächtigt worden, diejenigen Communen, welchen die Abhaltung von Viehmärkten erlaubt ist, auf Grund des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 (Ges.-Samml. S. 265 ff.) anzuhalten, diese Märkte durch approbirte Thierärzte überwachen zu lassen. Diese Einrichtung ist seitdem in der Provinz Schlesien ins Leben getreten und hat sich bewährt. Ein gleiches Verfahren in den übrigen Provinzen erscheint in sanitäts- und veterinär-polizeilichem Interesse nothwendig und um so weniger bedenklich, als die damit verbundenen Kosten nicht bedeutend sind und durch die Vortheile überwogen werden, welche den Communen aus der Abhaltung der Viehmärkte erwachsen.

Ew. u. s. w. ersuchen wir daher ergebenst, auch in der Ihrer Leitung anvertrauten Provinz die thierärztliche Ueberwachung der Viehmärkte auf Kosten der betreffenden Communen eintreten zu lassen und demgemäss die Regierungen mit Instruction gefälligst versehen zu wollen.

Berlin, den 6. März 1855.

(gez.) *v. Raumer.* *v. Westphalen.*

An
den Königlichen Ober-Präsidenten.

Anlage.

Unter den in Ew. Hochwohlgeboren gefälligem Bericht vom 11ten v. M. „O. P. Nr. 1174" angezeigten Umständen finden wir nichts dagegen zu erinnern, das zur Verhütung der weiteren Verbreitung ansteckender Thierkrankheiten, in der Provinz Schlesien diejenigen Communen, welchen die Abhaltung von Viehmärkten erlaubt ist, auf Grund

des Gesetzes vom 11. März 1850 verpflichtet werden, diese Märkte auf ihre Kosten durch approbirte Thierärzte in veterinär-polizeilicher Beziehung überwachen zu lassen.

Ew. Hochwohlgeboren stellen wir ergebenst anheim, hiernach das Weitere gefälligst anzuordnen.

Die Original-Anlagen des gefälligen Berichts erfolgen hierbei zurück.

Berlin, den 12. Mai 1853.

(gez.) *v. Raumer*. Im Auftrage des Herrn Ministers des Innern: (gez.) *v. Manteuffel*.

An
den Königl. Ober-Präsidenten Herrn
Freih. *v. Schleinitz* Hochwohlgeb.
zu Breslau.

II. Betreffend die ärztlichen Atteste.

Auf den Bericht vom 17ten v. M. erwiedere ich der Königlichen Regierung, dass die Anwendbarkeit der Circular-Verfügung vom 20. Januar 1853 zwar nicht auf solche Atteste der Medicinal-Beamten, welche die Stattbaftigkeit oder Unstatthaftigkeit der Vollstreckung einer Freiheitsstrafe oder einer Schuldhaft betreffen, aber doch auf amtliche Atteste, d. h. auf diejenigen Atteste beschränkt ist, welche Medicinal-Beamte als solche, und nicht bloss in ihrer gleichzeitigen Eigenschaft als Privatärzte ausstellen. Ob in concreto ein Attest als ein amtliches zu betrachten sei, ist nicht von der Hinzufügung des Amtscharacters und des Dienstsiegels zur Unterschrift des Ausstellers abhängig, sondern lediglich von der Aufsichts- oder derjenigen Behörde, bei welcher das Attest eingereicht wird, nach den begleitenden Umständen, namentlich nach dem Zweck des Attestes und dem Verhältniss des Ausstellers zum Extrahenten, zu beurtheilen und demgemäss nach Befinden gegen den Aussteller einzuschreiten, ohne dessen Einwand, dass er das Attest nur als behandelnder Arzt des Extrahenten ausgestellt habe, ein entscheidendes Gewicht beizulegen. Hierbei versteht es sich von selbst, dass sowohl die Aufsichts- als auch die betreffenden Gerichtsbehörden in allen Fällen, in denen ihnen ein, dem Circular-Rescript vom 20. Januar 1853 nicht entsprechendes Attest eines Medicinal-Beamten vorgelegt wird, befugt sind, nach Befinden der Umstände die Nachholung der vorgeschriebenen Form zu fordern. Mit Ordnungsstrafen wird aber nur dann, wenn die amtliche Qualität des nicht vorschriftsmässig

eingereichten Attestes nicht füglich zu bezweifeln ist, so wie in allen denjenigen Fällen, wo das nicht vorschriftsmässig ausgestellte Attest den Aufschub einer Haft bewirken soll, vorzugehen sein.

Berlin, den 19. März 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterricbts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *v. Raumer.*

An
die Königliche Regierung zu N.

III. Betreffend die Beschränkung der Verbreitung der Rotz- und Wurm-Krankheit.

Um die Verbreitung der Rotz- und Wurm-Krankheit unter den Pferden möglichst zu heschränken, ist für zweckmässig erachtet worden, im Anschluss an die Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 8. August 1835. (Ges.-Samml. 1835. S. 239 ff.) und das durch dieselhe genehmigte Regulativ, die sanitätspolizeilicben Vorschriften hei ansteckenden Krankheiten hetreffend, den Thierärzten ein gleichmässiges und gründliches Verfahren hei der Untersuchung solcher Pferde, welcho mit der Rotz- und Wurm-Krankheit behaftet oder derselhen verdächtig sind, an die Hand zu gehen.

Die Königliche Regierung hat deshalb die Befolgung nachstehender Bestimmungen den Kreis-Thierärzten und Thierärzten Ihres Departements zur Pflicbt zu machen:

1) Die Thierärzte hahen solche Pferde, welche mit rotz- und wurmkranken Pferden in Berührung gekommen und dadurch verdächtig geworden sind, wiederholt und so oft zu untersuchen, bis die Krankheit offenhar geworden, oder die Gesundheit der Thiere ausser Zweifel gesetzt ist.
2) Die Untersuchungen müssen möglichst bei Sonnenlicht und mit Hülfe eines Spiegels zur belleren Beleucbtung der böheren Theile der Nasenhöhle vorgenommen werden.
3) Die Thierärzte hahen ein Verzeicbniss aller nach obiger Bestimmung von ihnen untersuchten Pferde anzulegen nnd in demselhen, ansser dem allgemeinen Zustande des Pferdes, inshesondere die Bescbaffenheit der Nasenschleimhaut und der Ausflüsse aus derselhen, der Ganaschendrüsen und der Haut, genau anzugeben.
4) Bei jeder folgenden Untersuchnng eines Pferdes sind die seit der letzten Untersuchung eingetretenen Veränderungen in dem Zustande desselben in die betreffenden Rubriken einzutragen.

5) Nach den Ergebnissen dieser Liste ist entweder die Absperrung resp. Tödtung der betreffenden Thiere anzuordnen oder, wenn diese aufgehört haben, verdächtig zu sein, die freie Disposition dem Eigenthümer zu gestatten.

Die Königliche Regierung hat sich durch von Zeit zu Zeit zu veranlassende Revisionen der von den Thierärzten geführten Listen die Ueberzeugung zu verschaffen, dass die vorstehenden Anordnungen Seitens der Kreis-Thierärzte befolgt worden sind.

Berlin, den 20. April 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen
und
das Königliche Polizei-Präsidium
hierselbst.

IV. Betreffend die Verhütung des Erstickens durch Kohlendampf.

Der unvorsichtige Gebrauch von Kohlen überhaupt, insbesondere das unvorsichtige Einheizen mit Kohlen in verschlossenen Gemächern, in welchen der Kohlendampf Menschen gefährden kann, wird durch gegenwärtige, für den ganzen Umfang unseres Regierungsbezirks gültige Polizei-Verordnung auf Grund des §. 10. des Gesetzes vom 11. März 1850 (Ges.-Samml. S. 265) unter Androhung einer Geldstrafe bis zu zehn Thalern oder verhältnissmässiger Gefängnissstrafe verboten.

Da Steinkohlen, auch nachdem sie scheinbar ausgebrannt sind, erfahrungsmässig vieles Stickstoff-Gas entwickeln, und selbst durch unvorsichtiges oder zufälliges Schliessen von Ofen-Klappen nicht selten Unglücksfälle entstehen, so ist es im höchsten Grade rathsam, an solchen Oefen, welche mit Steinkohlen geheizt werden, gar keine Klappen anzubringen.

Oppeln, den 5. März 1855.

Königl. Regierung.

V. Betreffend die ausser Gebrauch gesetzten Kirchhöfe.

Durch das Circular-Rescript der Königlichen Ministerien der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, sowie des Innern und der Polizei vom 28. Januar 1830 ist den Königlichen Regierungen

der Inhalt einer Allerhöchsten Cabinets-Ordre vom 8. Januar 1830 mitgetheilt worden, wonach, um bei der Disposition über die ausser Gebrauch gesetzten öffentlichen Begräbnissplätze, nächst den erforderlichen sanitäts-polizeilichen Rücksichten, auch dem Andenken der Verstorbenen bei der noch lebenden Generation ihrer Angehörigen die gebührende Berücksichtigung zu sichern, den Kirchen-Gemeinden oder Communen die Veräusserung solcher geschlossener Begräbnissplätze in der Regel nicht vor Ablauf von vierzig Jahren seit erfolgter Schliessung gestattet werden soll, dergestalt, dass für etwa ausnahmsweise, frühere Bewilligung unter besonderen die vorbemerkten Rücksichten erledigenden Local-Verhältnissen die jedesmalige besondere Genehmigung rücksichtlich der kirchlichen Begräbnissplätze bei dem Königlichen Ministerio der geistlichen Angelegenheiten, rücksichtlich der den Communen gehörigen Begräbnissplätze aber bei den Königlichen Ministerien der geistlichen Angelegenheiten und des Innern, einzuholen ist. Indem wir diese Bestimmung hiermit zur Kenntniss des Publicums, insbesondere aber Denjenigen, welchen die Dispositionsbefugniss über die Begräbnissplätze zusteht, sowie der Polizeibehörden, bringen, beauftragen wir die Letzteren, über die Befolgung dieser Bestimmung zu wachen, die betreffenden Gemeinden aber, so wie das Publikum warnen wir, dergleichen Begräbnissplätze vor dem Ablauf von 40 Jahren seit erfolgter Schliessung derselben zu veräussern, resp. käuflich an sich zu bringen und zu anderen Zwecken, als wozu dieselben früher gedient haben, zu benutzen, insbesondere auf denselben Gebäude aufzuführen, bevor nicht hierzu die Genehmigung der betreffenden Königlichen Ministerien eingeholt worden ist, indem sonst dergleichen Veräusserungs-Verträge für nichtig erklärt, und die auf solchen Begräbnissplätzen etwa zu Privatzwecken getroffenen Einrichtungen, so wie die auf denselben etwa aufgeführten Gebäude, entfernt werden müssen.

Liegnitz, den 26. Februar 1855.

Königl. Regierung.

10.

Kritischer Anzeiger neuer und eingesandter Schriften.

Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der geburtshülflichen Operationen und der gerichtlichen Geburtshülfe von Dr. *Anton Friedrich Hohl*, o. ö. Professor und Director des Königlichen Entbindungs-Instituts zu Halle. Mit 76 Original-Holzschnitten. Leipzig 1855. XLIV und 1139 S. gr. 8.

Die Würdigung des Hauptinhaltes des Werkes den Zeitschriften von Fach überlassend, haben wir desselben hier zu erwähnen, weil der Herr Verfasser den sehr glücklichen Gedanken gehabt hat, die gerichtliche Geburtshülfe der allgemeinen Lehre mit einzuflechten, so dass in den betreffenden Kapiteln, z. B. Schwangerschaft, Entbindungsact, neugeborne Frucht u. s. w., am Schlusse die daran sich knüpfenden gerichtlich-medicinischen Fragen, z. B. Verheimlichung der Schwangerschaft, Spätgeburt, Geburt im Stehen, Sturz des Kindes auf den Boden u. s. w., ausführlich und gründlich erwogen werden. Bei dem gegenwärtigen Gerichtsverfahren, wo das Privilegium der officiellen Gerichts-Aerzte zum grossen Theil aufgehört hat, und wo jeder Arzt (Geburtshelfer) jeden Augenblick eine gerichtliche Requisition zur Untersuchung und Begutachtung eines in sein Fach einschlagenden Objectes zu erwarten hat, wird eine solche Zugabe doppelt willkommen sein. Die vorgetragenen (gerichtlich-geburtshülflichen) Lehren entsprechen der Praxis, aus der sie, nicht vom blossen Schreibtische, entnommen sind, und bis auf einzelne wenige Punkte wird jeder forensische Praktiker mit dem Herrn Verfasser sich einverstanden erklären müssen.

Anthropologisch-psychologische Bemerkungen über den Baierschen Entwurf des Gesetzbuches über Verbrechen und Vergehen vom Jahre 1854 und dessen Motive von *J. B. Friedrich* (Professor in Erlangen). Nürnberg, 1855. 128 S. 8.

Juristen werden in diesen cursorischen Anmerkungen zu dem genannten Strafgesetz-Entwurf gewiss manches Interessante finden, um so mehr, da die grosse Belesenheit des Verfassers ihm gestattet hat, sowohl aus der juristischen, wie aus der medicinischen Literatur zahlreiche Nachweisungen zu den einzelnen Fragen zu geben, welche den, der sich dafür interessirt, weiter führen können.

Jahresbericht des statistischen Amtes im Königl. Polizei-Präsidio zu Berlin, für das Jahr 1853. Von Dr. *E. H. Müller*, Regierungs- und Medicinal-Rath und *C. F. Schneider*, Dr. phil. Berlin, 1854. 277 S. 8.

Nicht bloss für Berlin, sondern für die allgemeine Statistik, sind diese Materialien ein äusserst schätzbares Material. Sie umfassen Alles, was in industrieller, commercieller, populationistischer, moralischer und medicinischer Beziehung eine statistische Seite hat, und es übertrifft dieser zweite Jahresbericht den vorangegangenen ersten bereits sehr erheblich an Vollständigkeit. Für eine künftige medicinische Statistik Berlins, das, wofür auch dieser Bericht zeugt, immer mehr und rascher in den Rang der grössten europäischen Hauptstädte eintritt, ist diese Sammlung unschätzbar.

Die Pathologie und Therapie der Gehirnkrankheiten für Aerzte und Studirende, bearbeitet von Dr. *Rud. Leubuscher*, pract. Arzte, Privat-Docenten und Ober-Arzte des Arbeitshauses zu Berlin. Berlin, 1855. IV und 458 S. 8.

Ein Werk, das, wie die Fachzeitschriften anzuerkennen hoffentlich nicht verabsäumen werden, seinem Verf. zur Ehre gereicht. Wir glauben wenigstens sein Erscheinen auch den Lesern dieser Zeitschrift anzeigen zu müssen wegen der nahen Beziehungen des Themas zur Psychologie und zu andern Gegenständen der gerichtlichen Medicin. Beispielshalber machen

wir aufmerksam auf das vortreffliche Kapitel über (Gehirn-) Intoxicationen, das, wie das ganze Werk, mit tief eingehendem Studium und mit Benutzung des neusten wissenschaftlichen Apparates und wirklich eigener Erfahrungen, bearbeitet ist.

Compendium der Staatsarzneikunde für Aerzte, Juristen, Studirende, Pharmaceuten und Geschworene von *Friedrich Müller*, nebst einem Anhange, enthaltend die gerichtliche Chemie von *Friedrich Mann*, Prof. an der Thurgauschen Kantonschule. München, 1855. VIII und 286 S. 12.

Gar nichts Eigenes enthaltend.

Anleitung zur gerichtsärztlichen Untersuchung neugeborner Kinder bei zweifelhaften Todesarten, von Dr. *W. E. v. Faber*, Oberamts-Physicus in Schorndorf, Ritter u. s. w., mit einem Vorwort von Hofrath Dr. *Elsässer*. Stuttgart, 1855. XII und 170 S. gr. 12.

Die kleine Schrift bietet mehr, als der Titel verheisst, denn sie giebt nicht bloss eine Schilderung des Sectionsverfahrens bei Neugebornen, sondern auch einen kurzen Abriss der ganzen Lehre vom zweifelhaften Leben und Tode der neugebornen Kinder, und zwar mit Rücksicht auf die neusten wissenschaftlichen Verhandlungen. Dass der Verf. sich in der Kritik der Athemprobe dem vom practischen Gesichtspunkte aus gänzlich unbegründeten Scepticismus *Henke*'s anschliesst, können wir nur bedauern. Aber der Verf. erwähnt, dass er nur fünf Untersuchungen Neugeborner zu machen Gelegenheit gehabt (!); das erklärt seine Zweifelsucht. Im Uebrigen können wir mit gutem Gewissen die Schrift Gerichtsärzten, zumal angehenden, als guten Leitfaden bestens empfehlen.

Beiträge zur Kenntniss des gelben Fiebers zu Rio de Janeiro, gesammelt während der Jahre 1850—54 von *Robert Lallemand*, Dr., Arzt der Fremdenstation, Director des Hospicii, Ritter u. s. w. Erste Abtheilung. Rio de Janeiro, 1855. 296 S. 8. (Nicht im Buchhandel).

Diese schon deshalb ungemein merkwürdige Schrift, weil sie das erste in Brasilien gedruckte deutsche Buch ist, verdanken wir der Güte des Herrn Verf., dessen geistvolle und gründ-

liche Mittheilungen über Brasilien viele Jahre lang in der *Casper*schen Wochenschrift für die gesammte Heilkunde die allgemeinste Theilnahme gefunden haben. Der Verf., der das gelbe Fieber in einer Ausdehnung, wie wohl kein anderer deutscher Arzt gesehen und behandelt hat, beschreibt in dieser Abtheilung den Ausbruch der Krankheit in Rio, wobei er die unerschütterlichsten Beweise ihrer Einschleppung beibringt, die Ursachen seiner Verbreitung in Rio, die dortigen öffentlichen Hülfsleistungen und beginnt zum Schluss der Abtheilung die Erörterung des pathologischen Theils der Frage. Für die Literaturgeschichte des gelben Fiebers wird die Schrift, auf deren Vollendung der rührige, thätige Herr Verf. nicht warten lassen wird, ein ganz unschätzbarer Beitrag sein.

Ueber öffentliche Gesundheitspflege. Auszug aus dem Berichte u. s. w. von Dr. *Martell Frank*, Königl. Physicats-Adjuncten und Privat-Docenten an der Universität zu München. München, 1854. 103 S. 8.

Der Verf. hatte im Jahre 1853 im Auftrage seiner Regierung eine Reise nach Belgien und Frankreich ausgeführt, zum Behuf der Kenntnissnahme der dortigen medicinal-polizeilichen Einrichtungen und liefert in dieser Schrift einen Auszug des amtlich erstatteten Berichtes. Dies Büchlein ist ungemein beachtenswerth und wichtig, denn es giebt über alle Fragen, die neuerliehst in der Sanitäts-Polizei (im weitesten Sinne des Wortes) in den Vordergrund getreten sind, ein reichhaltiges Material, so weit der Verf., der mit Liebe und Gründlichkeit sich seinem Auftrage unterzogen, in den genannten beiden Ländern dasselbe vorgefunden hat. Wir nennen nur die Gegenstände: Allgemeine Medicinal-Einrichtungen; Armenwesen; Bettelei und Armen-Beschäftigung; Wohnungen; Reinlichkeit; Armen-Aerzte und Armen-Apotheke (sehr wichtig!); Luft, Licht, Heitzung u. Ventilation; Häuserbau; Strassenreinigung; Schlachthäuser und Fleischverkauf; Victualien; bedeckte Märkte; Brunnen; Bade- und Waschhäuser; Schwimm-Anstalten; Schulen; Findelhäuser, Krippen und Kinderbewahr-Anstalten; Irren-Anstalten; Gefängnisse; Prostitution; contagiöse, epidemische und endemische Krankheiten; Statistik. Die Schrift ist nicht nur Physikern und allen Medicinal-, sondern auch den Verwaltungs-Beamten als sehr brauchbar und lehrreich zu empfehlen.

11.

Bibliographie.

Ahl, P. F., Plan zur Arznei-Taxe f. die Civil-Apotheken, gegründet auf eigene theor. u. prakt. Erfahrungen u. anwendbar in allen civilisirten Staaten. gr. 4. Prag, Schalek. n. 20 Sgr.

Bucknill, J. C., Unsoundness of mind in relation to criminal acts. London. 4½ sh.

Canton, E., Surgical and pathological observations. London. 7 sh.

Eckart, A., vollständige alphabetisch-chronologische Sammlung der über das Königl. bayerische Militäir-Sanitätswesen erlassenen und noch gültigen Verordnungen mit Allerh. Genehmigung verf. u. herausg. München, Lindauer in Comm. n. 2 Thlr. 20 Sgr.

Faber, W. E. v., Anleitung zur gerichtsärztlichen Untersuchung neugeborner Kinder bei zweifelhaften Todesarten. Mit einem Vorwort von Hofrath Dr. Elsässer. Stuttgart, Ed. Hallberger. 15 Sgr.

Friedrich, J. B., anthropologisch-psychologische Bemerkungen über d. bayerischen Entwurf d. Gesetzbuches über Verbrechen u. Vergehen vom J. 1854 u. dessen Motive. Nürnberg, Korn. n. 18 Sgr.

Gerste, G., Arznei-Preistabellen f. d. Receptur zur leichten, sicheren und besonders schnellen Berechnung der Arznei-Preise. Nach der Königl. Preussischen Arznei-Taxe ausgearbeitet. Schönebeck, Berger. n. 5 Sgr.

Hohl, A. F., Lehrbuch der Geburtshülfe m. Einschluss der geburtshülfl. Operationen u. der gerichtlichen Geburtshülfe. Mit 76 Holzschnitten. Lex.-8. Leipzig, W. Engelmann. n. 5 Thlr. 20 Sgr.

Kletzinsky, V., Commentar zur neuen österreichischen Pharmacopöe. 2 Lfg. Wien, Braumüller. à 1 Thlr. 6 Sgr.

Spitta, H., practische Beiträge zur gerichtsärztlichen Psychologie. Rostock, Stiller. n. 25 Sgr.

Stockhausen, Reiner. Ein actenmässiger Beitrag zur psychisch-gerichtl. Medicin für Aerzte u. Juristen, m. Gutachten vom Ob.-Med.-R. Dir. Dr. M. Jacobi u. den Hrsg.: Kreisphys. Dr. F. W. Böcker, C. Hertz, Dir. Dr. Fr. Richarz. Elberf., Friedrichs. n. 1 Thlr. 10 Sgr.

Stromeyer, L., Maximen der Kriegsheilkunde. 2 Abthlgn. Hannover, Hahn. n. 3 Thlr. 25 Sgr.

12.

Mord an einem Richter an Gerichtsstelle.

Zweifelhafte Zurechnungsfähigkeit des Thäters.

Gutachten

der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Erster Referent: **Casper.**

Die unterzeichnete wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen hat in ihrer Sitzung vom 14. Juni 1854 auf den Vortrag zweier Referenten in der obenbezeichneten Criminalsache das von des Herrn Justizministers Excellenz unter dem 6. Mai *c.* extrahirte Gutachten beschlossen, das wir in Nachstehendem unter Wiederbeifügung der 13. *Vol.* Akten zu erstatten nicht ermangeln.

Geschichts-Erzählung.

Der Maurergeselle *Wilhelm Nehring*, zur Zeit der That 47 Jahre alt, lutherisch, Sohn eines Tagelöhners in Memel, war im November 1836, als verdächtig, mit

dem Maurer *L.* den Einbruch in das Kassenlokal des Gerichts zu S. am 2. *ej.* verübt zu haben, zur Untersuchungshaft gezogen worden. Der Dirigent dieser Gerichtsbehörde war der Gerichtsrath *R.*, und führte unter ihm die Untersuchung der seitdem verstorbene Referendarius *Z.*, und zwar, wie behauptet wird, mit wenig Geschick und grosser Weitläufigkeit. Es liessen sich ausreichende Beweise für *Nehring's* Schuld nicht ermitteln, und derselbe wurde nach dreimonatlicher Haft entlassen, wie ihm Gleiches wiederholt in andern Untersuchungen begegnet war. Nachdem er schon in den Verhören das „unverschämteste Benehmen" gegen den Inquirenten (Z.) gezeigt hatte, reichte er schon im Laufe der Untersuchung, Anfangs 1837, eine Beschwerde, die erste unter den zahllosen folgenden, bei der Ober-Gerichtsbehörde ein, worin er Entschädigung für die unschuldig erlittene Haft forderte. Bei dieser Gelegenheit registrirt der Inquirent über ihn, dass er mit einem Mitgefangenen eine „förmliche Revolte" veranlasst, und sich dem Gefangenwärter thätlich widersetzt habe. Eine wie gehässige Gesinnung gegen das genannte Gericht ihn schon damals beseelte, beweist eine 17 Jahre später deponirte Aussage seines genauen Bekannten, Wirth *N.*, dem er nach seiner Entlassung aus der Haft erklärte: „er müsse unter allen Umständen den Landgerichts-Rath *R.* um's Leben bringen, eher würde er nicht ruhen, und bedauere er nur seine Kinder. Erst dann würde er befriedigt sein, und wolle dann ruhig sterben."

Behufs der uns obliegenden psychologischen Beurtheilung seiner, auf die genannte Haft bezüglichen, indess erst 17 Jahre später vollführten blutigen That,

erscheint es nothwendig, dem *Nehring* nach den Akten durch diesen ganzen langen Zeitraum zu folgen, und namentlich, wenn auch nur das Wesentliche, aus seinen für uns wichtigsten Beschwerdeschriften hervorzuheben, da sich in ihnen allein der ganze Character und die Gemüthsart des *Nehring* abspiegeln.

In einer Beschwerde vom 7. Mai 1839 lobt er sich, „dass er kein characterloser Mensch, kein Saufbruder sei, wie mancher brave, versoffene Herr, der von Ruhmsucht, Ehrgeiz und blinder Missgunst gespornt, seine Mitmenschen in's Unglück zu stürzen sucht“, und ergeht sich in andern anzüglichen Reden, die auf den *Z.* zielen. Auf diese Beschwerde vernommen, verweigert er die Unterschrift des Protocolls, wie er dies schon früher in der beregten Diebstahlssache gethan hatte und es wiederholte, als er über eine Beschwerde vom 31. October 1839 wegen der ihm auferlegten Prozesskosten in seiner Sache wider *Y.* vernommen wurde. Er wurde auch jetzt, wie früher, abgewiesen. Eine Beschwerde aus derselben Zeit darüber, dass seine Untersuchungshaft zur Ungebühr verlängert worden, übergehen wir. Am 17. Dezember *ej.* beschwert er sich bei dem Justizamt S., dass er sowohl in der Diebstahlssache, wie in Sachen wider *Y.* Unrecht erlitten habe, und bezeichnet hier den Justizamtmann *R.* als den, „der an seinem Unglück Schuld sei.“* Am 4. Februar 1840 verlangt er Abschrift des freisprechenden Erkenntnisses u. s. w. und spricht wieder gehässig von *Z.* und von *R.*, „der auf alle mögliche Weise sein Lebensglück zu untergraben, und ihn immer tiefer in's Verderben zu bringen suche.“ In einer fernern Beschwerde vom 27. April 1840 aber sehen wir ihn schon

so weit gehen, dass er dem Justizamtmann (*R.*) die „schändlichsten Spitzbübereien“ andichtet, und giebt er mehr als deutlich zu verstehen, „dass derselbe selbst die Kasse in S. bestohlen, und nur ihn angeschuldigt habe, weil sonst der Verdacht ihn selbst betroffen hätte.“ Ein abschläglicher Bescheid veranlasst ihn zu einem Recursgesuch an den Justizminister (24. Juni 1840), in welchem er gleichfalls den *R.* geradezu des Kassendiebstahls bezüchtigt. Noch auffallender nennt er in einer anderweiten Beschwerde an den Chef der Justiz vom 15. November *ej.* den *R.* „abgefeimt, einen schändlichen Spitzbuben, der die Kasse selbst bestohlen, und die gestohlenen 600 Thaler mit dem versoffenen Referendar versoffen habe.“

Wenige Monate später wurde er wegen eines Schreibens vom 27. Januar 1841, worin er Drohungen gegen das Leben des *R.* ausstösst, und von demselben als Entschädigung für die unschuldig erlittene Haft 12 Thaler, für ein ihm im Gefängniss angeblich gestohlenes Tuch 3 Thaler und Portoauslagen erstattet verlangt, verhaftet. Aufgefordert, sich über dies Schreiben zu rechtfertigen, sagt er im Termine vom 27. *ej.*: „ich habe in diesem Schreiben gedroht, den Herrn *R.* zu ermorden, und ihn einen Betrüger genannt. Ich habe aber nie die Absicht gehabt, diese Drohung wirklich auszuführen. So verdorben ist mein Herz nicht; ich weiss sehr gut, wer Menschenblut vergiesst, dessen Blut wird wieder vergossen werden. Ich wollte das Gericht nur veranlassen, auf meine Entschädigungsansprüche einzugehen“ u. s. w. Er wurde darauf zu einjähriger Zuchthausstrafe verurtheilt, die er auch verbüsst hat.

Weit entfernt, durch diese Strafverbüssung zu mildern Gesinnungen umgestimmt worden zu sein, steigerte sich vielmehr sein Hass, namentlich gegen *R.*, immer mehr und mehr. Er war sich dessen sehr wohl bewusst. „Ich habe", sagt er in einem Schreiben vom 24. Mai 1844, „früher die Worte: vergieb uns unsere Schuld, wie wir vergeben unseren Schuldigern, nicht nur gesprochen, weil ich dadurch die ewige Seligkeit erlangen wollte, was ich von manchem Heuchler gehört, weil ich damals öfter in die Kirche ging; von der Zeit aber, wie mir der Herr *R.* einsperren liess, hörte alle Religion bei mir auf, denn ich durfte darüber, dass, wenn wirklich ein Wesen wäre, das Alles regiert, der doch nur sein Spielwerk mit uns treibe, nicht lange nachgrübeln. — — Von dieser Zeit an legte ich mich auf das Prozessen, weil ich auf den lieben Gott nicht mehr rechnete. Und wahrlich, keinen Menschen hat es gegeben, der einen grössern Hass und Rachsucht hegte, als ich es vor dem Zuchthaus that. Denn für ein Stündchen Teufelsgewalt hätte ich nicht die halbe Welt genommen, damit ich mit Freund und Feind hätte Kegel spielen können." Er versichert dann weiter „der hohen Behörde", dass er jetzt dem *R.* verzeihen wolle, wenn derselbe ihm sage, „aus welchem Grunde er dem Zuchthause verfallen konnte." Diese eigenthümliche Stimmung, in der er, wie alles Spätere nur zu deutlich erweist, den Wunsch nach Vergessen und Versöhnung nur simulirte, zeigt sich noch ein Jahr später, wenn er in einem Schreiben an das Ober-Landesgericht unter dem 27. Juni 1845 sagt: „ich werde jedesmal, wenn der Groll in mir aufsteigt, auf die Gesundheit des Herrn Landgerichtsraths

einen Bittern oder auch einen Kümmel, wie es mir gerade einfällt, trinken, und mir den Aerger, den ich sonst nicht unterdrücken kann, runter spülen, und wir wollen Alles vergessen.“ Es erscheint der Schluss nach dieser Aeusserung nicht gerechtfertigt, dass *Nehring* etwa in dieser Zeit angefangen gehabt, sich dem Trunke zu ergeben, denn es ist überall in den Akten erwähnt, dass er dies niemals gethan, und immer ein nüchterner Mensch gewesen sei. Auch war diese Stimmung, deren wahren Grund wir unten zu beleuchten haben werden, keine andauernde, denn er hatte nur erst vier Wochen vor der letztgenannten Beschwerde, am 21. Mai 1845, demselben Gericht erklärt: „ich sage es der hohen Behörde zum letzten Mal, so wie die Sache nicht bald beendet wird, so sollen zehn Donnerwetter zugleich mir den Hals brechen, denn der Herr *R.* kann es gewiss und wahrhaftig glauben, dass es mir Einerlei ist, ob mir heute oder morgen der Satan das Genick dreht. Amen.“

Mittlerweile war er wegen Holzdiebstahls und thätlicher Misshandlung des Buschwächters *Z.* zu einer achttägigen Gefängnissstrafe verurtheilt worden. Er remonstrirte dagegen, legte auch Appellation ein, und erstritt ein reformirendes Erkenntniss, welches die Strafe auf 15 Sgr. Geld- oder vierstündige Gefängnissstrafe herabsetzte. Bei der Publication dieses Erkenntnisses verweigerte er abermals die Unterschrift.

Dergleichen Erlebnisse waren nicht geeignet, eine mildere Stimmung herbeizuführen und seine gehässige Gesinnung gegen *R.*, die er jetzt immer mehr und mehr anfing, auf alle Justizbehörden seines Kreises auszudehnen, zu ändern. Am 6. September 1845

schreibt er an den Criminalsenat zu Insterburg, indem er erwähnt, dass *R.* mit *L.* in einem Schlitten gefahren sei, unter Andern Folgendes: „wisst Ihr, was ich gethan hätte, wäre ich *L.* gewesen, ich hätte mir eine Axt in den Schlitten gelegt, und so wie die Salzburger Bestie (nämlich *R.*) im Begriff war, in den Schlitten zu steigen, so hätte ich ihn mit Einem Hieb hingestreckt, und dann die Knochen im Leibe zermalmt.“ Solche Aeusserungen mussten auffallen. Ein Gerichtsdeputirter wurde beauftragt, ihn in Betreff seines Gemüthszustandes zu exploriren. Aus Veranlassung dieses Termins schreibt er an dieselbe Behörde am 21. October 1845: „wenn Ihr das Besichtigen bei mir nöthig findet, werde ich mir gestellen, dann die Hosen und das Hemde abziehen, und da habt Ihr Gelegenheit, mir von hinten oder auch von vorn zu besehen, vielleicht entdeckt Ihr fixe Ideen.“ Endlich hielt man es für nöthig, die förmliche Provocation auf Blödsinnigkeits-Erklärung gegen ihn einzuleiten, nachdem er wenige Monate nach obigem Schreiben in einer Beschwerdeschrift an den Criminalsenat vom 10. November 1845 gesagt hatte: „also Richter sollen das sein, Erzspitzbuben seid Ihr insgesammt, wir stehen unter keinem Gericht, sondern unter einer Räuber- und Mörderbande.“ Bald darauf fing er nun auch an, seine zahllosen Eingaben und Beschwerden an das Ober-Landesgericht am Fusse zu adressiren, wie folgt: „an das heilige Tribunal zu Insterburg“ oder „an die Königlichen Ober-Spitzbuben“ oder „an die Ober-Banditen zu Insterburg“, wobei es wichtig ist, zu bemerken, dass er auf alle diese Schreiben aussen die ganz richtige, postmässige Adresse setzte, z. B. „an das K.

hochverordnete Ober - Landesgericht für Litthauen in Insterburg.“

In dem so eben erwähnten, vorläufigen Explorationstermin hatte der Gerichts - Deputirte von Kaukehmen am 20. Januar 1846 registrirt: er habe an dem *Nehring* keine Spur einer geistigen Verwirrung wahrgenommen, und auch eine fixe Idee habe sich nicht bemerken lassen. Diese ganze Angelegenheit ist mit einer sehr auffallenden Langsamkeit betrieben worden. Denn erst ein Jahr später fand der vorschriftsmässige Explorationstermin mit den Sachverständigen statt, und erst abermals ein Jahr später haben diese ihr Gutachten erstattet. *Nehring* wird im Explorationstermins-Protokoll geschildert als: 35 Jahr alt, 5 Fuss 5 Zoll gross, schwächlicher Körper - Constitution und bleich. Der Blick etwas scheu, das Gesicht ruhig und der Gang sicher, die Sprache anfangs einsilbig, später geläufig. Puls und alle Functionen waren normal. Krank sollte er nie gewesen sein. Anfangs war er sehr renitent. Das Leben, meinte er, sei ihm gleichgültig, er habe Nichts zu verlieren. Auf gewöhnliche Fragen gab er ganz richtige Antworten, als aber die Rede auf seine Eingaben und Beschwerdeschriften kam, verweigerte er jede Auslassung. Am 2. Februar 1848 gaben nun die Sachverständigen, Kreisphysikus Dr. *U.* und Dr. *N.*, ihr Gutachten ab. In diesem äusserst schwankenden, bald im Singular, bald im Plural sprechenden Gutachten kommen die Aerzte zu dem Schlusse: *Nehring* leide „an partieller Verrücktheit, verbunden mit Aufregung.“ Der Uebergang dieser partiellen Verrücktheit in wirkliche Tobsucht sei möglich. Am Schlusse aber stellen sie die partielle Verrücktheit wieder nur als „wahr-

scheinlich" hin, und verbergen nicht, „dass sie selbst Zweifel an die Richtigkeit ihres Gutachtens hegen." Aufgefordert, die von ihnen angenommene „partielle Verrücktheit" den bekannten landrechtlichen Definitionen anzupassen, erklärten sie am 6. Juni 1848, dass dieser Znstand dem gesetzlichen Begriff „Wahnsinn" entspreche. *Nehring* ward hierauf mittelst Erkenntnisses vom 8. September *ej.* für „wahnsinnig" erklärt. Wir bemerken gleich hier, dass das Interdict bis heute nicht aufgehoben worden ist, wie wir auch anticipiren müssen, dass die beiden genannten Aerzte sechs Jahre später, im Schwurgerichtstermine vom 3. Februar 1854, erklärt haben: dass, wenn sie früher die Thatsachen aus dem Leben des *Nehring* gekannt hätten, ihr Gutachten anders ausgefallen sein, und sie den Angeklagten für vernünftig und vollständig zurechnungsfähig erklärt haben würden!

Inzwischen bleiben seine gehässigen Gesinnungen gegen *R.*, den er seit der letzten Zeit den Salzburger zu nennen pflegte, sowie gegen die Gerichte unverändert. Sehr merkwürdig in dieser Beziehung sind die folgenden Aeusserungen. In einer Eingabe vom 26. Februar 1849 sagt er: „auf das Stück Papier, das der Salzburger Erkenntniss nennt, aber höchstens zum Arschwischen kann gebraucht werden, sagt derselbe, dass ich zum plötzlichen Reichthum gelangt sei", und schliesst er das Scriptum: „der Inhalt des Erkenntnisses, das ich schon vor einiger Zeit mit meinem Freund und Secundanten ausgefertigt, wird Euch, nachdem ich es an der Salzburger Bestie vollstreckt habe, schon zu Gesicht kommen." Und vom 23. Mai *ej.*: „wenn ich dem Kerl das Gehirn zerschmettern werde, so sollt Ihr

(das Gericht) es verantworten", so wie ferner: „lasst es Euch nicht wundern, wenn ich etliche von Eurer Bande werde einige Messerstiche in die Rippen jagen."

Vier Wochen später sehen wir ihn seine Drohungen in That verwandeln. Am 14. Juni 1849 überfiel er den Rath *R.* auf offener Strasse am Tage in der Nähe des Gerichtsgebäudes und misshandelte ihn erheblich mit einem Stocke. Er wurde verhaftet. Als der Gerichtsdirector zur Besichtigung seiner Zelle bei ihm eintrat, warf er sein Trinkgeschirr nach ihm. Zur Strafe auf Wasser und Brod gesetzt, verweigerte er alle Nahrung, und musste ihm, nachdem er die Abstinenz länger als acht Tage fortgesetzt hatte, mit Gewalt Essen in den Mund gebracht werden. Ein fortgesetztes Benehmen dieser Art bei einem gesetzlich für wahnsinnig erklärten Menschen veranlasste endlich seine Abführung in eine Irrenanstalt. Er wurde am 19. April 1849 in die, vom Dr. *I.* geleitete K. Irrenanstalt zu Allenberg aufgenommen. In den Akten dieser Anstalt ist, nach Angabe des Dr. *I.*, am 1. Mai *ej.* verzeichnet: „entscheidende Kennzeichen einer Seelenstörung stellen sich bei ihm nicht heraus", und zwei Monate später: „sein Raisonnement ist durchaus verständlich", so wie endlich am 21. October *ej.*: „eine Geisteskrankheit hat sich bei dem *Nehring* nicht herausgestellt, daher wird seiner Entlassung Nichts entgegenstehen." Dieselbe erfolgte am 19. November *ej.* — Die Kreisgerichts-Commission zu S., die dortige Polizei-Behörde, so wie sein Vormund berichteten aus der nächsten Zeit über ihn, dass er keine Spur von Wahnsinn zeige, fleissig

sei, und dass nur der Gedanke, unschuldig bestraft zu sein, unerschütterlich in ihm feststehe.

Allerdings war dies auch der Fall, wie aus einer zahllosen Menge seiner mündlichen und schriftlichen fernern Aeusserungen hervorgeht. Dem Kaufmann *I.* sagte er im Winter 1850, von dem Anfalle auf *R.* redend: „es steht fest, dass ich nicht früher sterben werde, bevor ich nicht eine Handlung vollbracht habe, derentwegen man meinen Namen noch zwanzig Jahre nach meinem Tode nennen wird.“ Auf die *event.* hülflose Lage seiner Kinder nach seinem in solchem Falle selbstverschuldeten Tode aufmerksam gemacht, erwiderte er: „ach was! ich habe auch Nichts gehabt, und bin doch durchgekommen.“ Im Sommer 1850 arbeitete er drei Wochen lang bei dem Schmiedemeister *K.* als Maurer. Er brummte bei seiner Arbeit öfter vor sich hin, und nach der Ursache befragt, äusserte er gegen den Zeugen: er brumme über den Justizrath (*R.*), „den Kerl fehlt Nichts, als das Beil zu nehmen, und ihm den Kopf abzuschlagen.“ Er habe sich ein scharfes Beil machen lassen, damit werde er ihm auflauern, und ihm den Kopf abschlagen. Wir bemerken, dass in derselben Verhandlung, in welcher der genannte Zeuge diese Thatsachen deponirte, *Nehring's* Curator erklärte, dass er häufig mit *Nehring* auch vor Gericht verhandle, „denselben dabei aber stets bei vollem Verstande angetroffen habe.“ Anders urtheilte der Kreis-Chirurgus *I.*, welcher gleichfalls in der Blödsinnigkeitssache des *Nehring* ein Gutachten, und zwar unter dem 14. April 1851 erstattet hat. Er berichtet darin, dass *Nehring* am 4. *ej.* zu ihm gekommen sei mit der Aeusserung: „er komme nur, ihm zu sagen, dass er Jeden, der ihm

zu nahe trete, erstechen werde", wobei er ein Brodmesser aus der Tasche zog. Auf die Vorhaltung, dass er an seine beiden Kinder denken möge, erwiderte er: ihm sei Alles gleich, seine Kinder würden nicht lange leben. Der genannte Chirurg erklärte ihn für unfrei.

Nachdem wir das Leben des *Nehring* bis hierher verfolgt, halten wir es für zweckmässig, bevor wir das Historische über das in Frage stehende Verbrechen nach den Akten anführen, zunächst daraus noch einzelne Thatsachen zur Charakteristik desselben und seiner Gemüthsart zusammenzustellen, die sämmtlich für die Beurtheilung seiner Zurechnungsfähigkeit erheblich sind.

Zunächst dient es zu seinem Lobe, dass alle zahlreichen Zeugen von ihm aussagen, dass er fleissig, arbeitsam, ordentlich und stets nüchtern gewesen, Alle, wie es auch aus den Akten hervorgeht, dass er für seinen Stand besondere geistige Fähigkeiten habe. Er las gern und viel, und hatte sich dadurch eine gewisse Halbbildung angeeignet. Er schreibt, wofür uns zu viel Beläge vorliegen, sehr fliessend, ja ziemlich correct, und das Schreiben „macht ihm Zeitvertreib", wie er einmal zur Entschuldigung seiner unzähligen Eingaben äussert. Dass er Maurer, ist schon erwähnt; er versteht aber auch das Schneidern, und hat sich zur Winterszeit damit ernährt. Es ist bei solchen Eigenschaften erklärlich, wenn er eitel werden konnte. Er ist dies aber auf eine ganz maasslose Weise. „Ich habe in meinem kleinen Finger mehr Verstand", sagt er einmal, „als das ganze K. Ober-Landesgericht." Noch

prägnanter aber ist folgender Passus aus einer Eingabe „an die Ober-Banditen in Insterburg“ vom 7. Februar 1851: „ich bin durch mein starkes Gedächtniss so weit gekommen, dass nicht nur das, was solche sechs Millionen Räthe, wie Ihr, sondern auch das, was alle Aerzte, Astronomen, Naturforscher, Gärtner und Landleute, die je gelebt, in ihren Köpfen, ich schon in meinem kleinen Finger habe. Und was alle Philosophen gedacht, die von Ewigkeit her geexistirt, das durchdenke ich in einer Stunde hunderttausendmal.“

Sein absoluter religiöser Unglaube ist schon oben, nach einer seiner eigenen Aeusserungen, erwähnt worden. Mehrere Zeugen bestätigen diese Gesinnung, z. B. der Kaufmann *R.*, der Apotheker *H.* und die unverehelichte *R.* Er hatte einen wahren Widerwillen gegen jede religiöse Handlung. Wenn ein Unwetter ihm bei seiner Arbeit hinderlich wurde, fluchte er auf Gott, wie er überhaupt alle Augenblicke die heftigsten Flüche ausstiess. Bei solchen Gesinnungen können auch seine eigenthümlichen Rechtsansichten nicht auffallen. Holzdiebstahl, meint er, sei kein Diebstahl, da das Holz frei wachse. Die Theilung des Eigenthums sei eine nothwendige Consequenz der Gerechtigkeit u. s. w. Ganz charakteristisch ferner ist bei ihm, und mit seinem innersten Wesen und den eben geschilderten Ueberzeugungen harmonirend, seine wirkliche Leidenschaft zu Prozessen, Klagen und Beschwerden. Ausser seinen oft beregten Klagen gegen *R.* und *Z.* erwähnen die Akten noch einer Menge von Civilklagen, abgesehen von den feindseligen Gesinnungen, die sich oft in den ärgsten Beschimpfungen Luft machten, gegen eine grosse Menge von Menschen, mit denen er in Be-

rührung kam, wie gegen den Polizeiverwalter *S.*, den Gerichtsdiener *N.*, den „stets versoffenen“ Gefangenwärter, die „rothhaarige, pockengrubige“ Köchin des *R.*, gegen die Tochter des Maurer *L.* und viele Andere. Aber ganz übereinstimmend sind auch alle Zeugen darin, dass er stets ein ungemein heftiger, jähzorniger, rachsüchtiger, lange nachtragender Mensch gewesen, der unter Andern auch seine verstorbene Frau vielfach misshandelt hatte. Der Tischler *K.* deponirt, dass er ihm mitgetheilt habe, wie er Personen, die ihm Unrecht gethan hätten, Abends aufgelauert und sie durchgeprügelt habe, da es sich nicht lohne, sich mit solchem Volk vor Gericht zu schleppen, und es weit besser wäre, wenn er die Strafe selber vollstrecke. Es wäre auch sein höchster Wunsch, wenn er, unbemerkt und aus dem Verstecke Jeden, den er wollte, um's Leben bringen könnte, dann wollte er *R.* und *S.* beseitigen, und dann erst würde seine Rache gestillt sein, und dieses wäre für ihn der höchste Genuss. Auf desfallsigen Vorhalt und Warnung, dass ein solches Benehmen, wenn nicht hier, doch in jener Welt vergolten werden würde, erwiderte er, dass er bei seinem Vorsatz bleiben müsse, und dass es eine jenseitige Welt nicht gäbe.

Und diese Vorsätze sollten endlich zur wirklichen That werden. Schon mehrere Wochen vor dem 27. Juni v. J. hatte er sich ein Pistol und Rehposten gekauft. Am 25. *ej.* sass er in einem Hökerladen still und nachdenkend, und äusserte: „Ihr werdet nächstens Neues hören.“ Am 26. ging er zu einem Bekannten, um Abschied von ihm zu nehmen, „weil er ihn nie wieder sehen werde.“ Am Abend eben dieses Tages

wohnte er einer theatralischen Vorstellung bei, achtete indess, obgleich er das Eintrittsgeld bezahlt hatte, gar nicht auf die Vorstellung, sondern betrachtete vielmehr unverwandten Blickes den, unter den Zuschauern anwesenden Polizeiverwalter *S.* Am folgenden Vormittag, den 27., war er in der Schenke, und erzählte „vollständig unbefangen", wie der Dollmetscher *T.* versichert, „total ruhig, nüchtern und besonnen", wie der Zeuge *G.* deponirt, dass er um elf Uhr einen Termin vor Gericht vor *R.* habe. Auf sein Begehren sah *T.* nach der Uhr und theilte ihm mit, dass es sieben Minuten nach elf sei. „Jetzt ist es Zeit", äusserte er darauf, „dass ich gehe, sonst kann ich vielleicht contumacirt werden." Er verfügte sich nach der nahen Gerichtsstelle und fragte im Vorzimmer, ob nicht drinnen ein Richter mit einem verkrüppelten Arme (*R.*) sei? Auf die bejahende Antwort sagte er „Aha!" und ging in das Terminszimmer, in welchem mehrere Menschen vor der Barre standen, und *R.*, mit Abhaltung von Terminen beschäftigt, an seinem Tische sass. Rasch machte er sich Platz, zog ein Pistol aus der Tasche, das er zwischen die Köpfe zweier vor ihm stehenden Männer anlegte, schoss auf *R.*, und streckte denselben durch eine tödtliche Zerschmetterung des Kopfes augenblicklich nieder! Man sah ihn in diesem Augenblicke mit „wildrollenden Augen und verzerrten Gesichtszügen."

Bei seiner Verhaftung fand man an ihm, ausser dem Pistol, noch eine zum Dolch zugerichtete Feile und in seiner Wohnung ein Päckchen mit $1\frac{1}{4}$ Loth Arsenik, womit er nach seiner eigenen schriftlichen Angabe schon im vergangenen Winter *R.* hatte vergif-

ten wollen, „gegen welches ich bis gegenwärtig angekämpft, aber doch nicht überwältigen konnte.“ Er blieb nach der That ganz derselbe, wie vorher. Im ersten Verhör antwortete er sogleich auf die erste Frage des Inquirenten nach seinem Namen: „Er kann mich in Arsch lecken“, und verweigerte jede weitere Auslassung. „Ich werde ihnen zeigen, äusserte er zwei Tage später, dass ich männlich zu sterben wissen werde.“ Um den Eindruck zu beobachten, den *R.'s* Leichenbegängniss auf ihn machen würde, liess ihn der Richter an's Fenster führen, vor dem der Zug vorüber ging. *Nehring* stierte mit weit aufgerissenen Augen auf die Strasse, verzerrte sein Gesicht, in das augenblicklich eine leichte Röthe stieg, zu einem grinsenden Lächeln, zitterte am ganzen Körper, und rief mit bebender, gedämpfter Stimme: „o, der Kröte ist recht geschehen. Ihr hättet mir ihn man zuerst noch in die Zelle geben sollen.“ — Das System, jede Auslassung, selbst eine schriftliche zu seiner Vertheidigung zu verweigern, hat er auf das Consequenteste durch die ganze Voruntersuchung nicht nur, in welcher er einmal aus dem Gefängniss in das Verhörszimmer getragen werden musste, da er zu gehen verweigerte, sondern selbst auch später in der Schwurgerichts-Sitzung festgehalten, und hat im ganzen Audienz-Termin keine Silbe gesprochen, wohl aber einmal mit der Hand ausgeholt, um nach dem Staatsanwalt zu schlagen.

Im Laufe der Voruntersuchung, am 30. November c., hatten die beiden Sachverständigen, Irrenanstalts-Director Dr. *I.* und Dr. *H.*, ein ausführliches, motivirtes Gutachten über den Gemüthszustand des *Nehring* zu Protokoll gegeben, in welchem sie im Tenor sagen,

„dass weder im frühern Leben des *Nehring*, noch zur Zeit der That, noch in Folge der letztern sich Kennzeichen einer vorhandenen Seelenkrankheit herausstellen, daher derselbe für zurechnungsfähig zu erachten sei."

Er wurde vom Schwurgericht zu Tilsit am 3. Februar d. J. wegen Mordes zum Tode verurtheilt.

Se. Excellenz der Herr Justizminister findet aber, nach seinem Schreiben vom 6. Mai d. J., bevor weitere Schritte zur Erwirkung der Allerhöchsten Bestätigung des Todesurtheils geschehen, nach Lage der Sache, noch dringend wünschenswerth, das Gutachten einer höhern Medicinalbehörde herbeizuführen, und ist demnach die unterzeichnete wissenschaftliche Deputation unter dem 18. *ej.* veranlasst worden, sich gutachtlich „über die Zurechnungsfähigkeit" des Verurtheilten auszusprechen.

G u t a c h t e n.

Der Fall, wie er hier in seiner Ganzheit vorliegt, giebt das Bild eines so seltenen Menschen, dass schon deshalb allein die an hoher Stelle geäusserten Bedenken gerechtfertigt erscheinen. Noch mehr ist dies der Fall, wenn man dazu noch die vielen merkwürdigen Einzelheiten aus dem Leben des Verurtheilten erwägt, und erscheint eine tiefer eingehende Beleuchtung seines Charakters und seiner Gemüthsverfassung so erforderlich, wie geboten.

Das Rechts-Bewusstsein ist eine der tiefsten Empfindungen im Menschen. Das Bewusstsein des Individuums, dass ihm sein Recht gesichert sei und blei-

ben müsse, fesselt dasselbe an den Staat, der der Beschützer des Rechts Aller ist, wie eben dieses Rechts-Bewusstsein, wenn es in den Massen erschüttert wird, den Staat auflöst. Aus eben diesem Grunde empfindet der Mensch eine wirkliche oder vermeintliche Kränkung seines Rechts so tief. Ganz besonders ist dies der Fall bei dem Menschen von beschränktem Verstande, und bei dem, der gerade entgegengesetzt eine höhere geistige Begabung besitzt, oder sie zu besitzen in Eitelkeit vermeint; bei jenem, weil er die Gründe, die eine Erschütterung seines Rechts-Bewusstseins bedingten, nicht zu durchschauen vermag, bei diesem, weil er sich in seiner Selbstsucht von vorn herein Rechte angemaasst hat, die die Gesellschaft und das Gesetz als solche nicht anerkennen können und die das Organ derselben, der Richter, ihm deshalb absprechen muss. Hiernach erklärt sich psychologisch sehr leicht eine häufige Erfahrung. Man findet nämlich bekanntlich nicht selten Individuen, die, wenn ihnen consequent und durch wiederholte richterliche Erkenntnisse das, was sie für das ihnen zukommende Recht halten, versagt wird, dadurch dauernd und immer mehr und mehr in ihrem tiefsten Innern erschüttert und niedergedrückt werden. In ihrem immer stürmischer werdenden Drang, ihr vermeintliches Recht zu erreichen und zu erstreiten, vergeuden sie ihr Vermögen, bestürmen sie die Rechts-Instanzen, bis zur allerhöchsten, mit immer neuen Eingaben und Beschwerden, wie sie jeder Sachkenner kennt, und wie die vorliegenden Akten nur wieder einen neuen, schlagenden Beweis geben, und zerrütten sich in ihrem äussern und innern Leben mehr und mehr. Sehr natürlich ist es wieder, und auch

durch die Erfahrung bestätigt, dass solche Menschen endlich gar nicht selten nach jahrelangem vergeblichen Prozessiren und Queruliren wirklich eine Einbusse an ihren Verstandeskräften erleiden, dass sich der Gedanke, dass sie Recht und die ganze Welt ihnen gegenüber Unrecht habe, endlich bei ihnen zum wirklichen fixen Wahn gestaltet, und bilden partiell Wahnsinnige dieser Art in der That eine eigenthümliche Klasse von Geisteskranken.

War hiernach bei *Nehring*, der sich so vielfach in seinem Rechte durch die Richter verletzt glaubte, erfahrungsgemäss schon Ein Moment gesetzt, das die Entstehung einer geistigen Störung bei ihm psychologisch erklärlich machen könnte, so trat noch ein zweites hinzu, das für sich allein schon vollends nur zu häufig Ursache zur Verstandeszerrüttung wird, wir meinen: einen hohen Grad von Eitelkeit, von Selbstüberschätzung. Dass diese bei ihm den denkbar höchsten Grad erreicht gehabt, dafür liefert die Geschichtserzählung Beweise genug. Er hat in Einem Finger mehr Verstand, als das ganze Ober-Landesgericht, und was alle Gelehrten und Naturkundigen von je an durchdacht, das durchdenkt er in Einer Stunde Hunderttausendmal. Keinem psychologischen Arzte würde es auffallen, einen Menschen von solcher ungemessenen Eitelkeit plötzlich einmal wahnsinnig geworden zu sehen.

Endlich sogar lag noch ein drittes ursächliches Moment zur Erzeugung einer Seelenstörung im Charakter des Verurtheilten, welches für sich abermals sehr häufig diese Folge hat, wir meinen seine jähzornige Gemüthsart. „*Ira furor brevis est*“, und die Erfahrung,

dass ein zornmüthiger Charakter in Tobsucht und Wahnsinn verfallen könne, und häufig verfalle, ist eben so alt, als das eben citirte Wort.

Rechthaberei also, Selbstüberschätzung und jähzornige Gemüthsart in Einem Individuum, und in vielleicht nie beobachteter Höhe vereinigt, dies sind psychologische Thatsachen, die wohl gegründetes Bedenken, betreffend die Integrität seines Gemüthszustandes, und die Strafwürdigkeit seiner rechtswidrigen Handlungen, hervorrufen können.

Aber Wahnsinn darf, auch unter den günstigsten Bedingungen zu seiner Entstehung, niemals vorausgesetzt, sondern er muss, dem Strafrichter gegenüber, aus den Handlungen des Menschen bewiesen werden, und erst wenn dies der Fall, ist die Art und Weise seiner Entstehung aus der Gemüthsbeschaffenheit des Angeschuldigten, seinen Erlebnissen u. s. w. zu deduciren. Jener Beweis aber aus den Handlungen ist in ihnen selbst, und zwar darin zu finden, dass dieselben den Stempel der Verkehrtheit haben und zeigen müssen. Beispielsweise erwähnen wir nur aus neuster, eigener Erfahrung von Menschen, die in den wahren fixen Wahn der Rechthaberei und Querulirwuth verfielen, die folgenden Fälle: Eine Frau verlangt aus dem Gerichts-Depositorium die Aushändigung eines Capitals, das nie existirt hat. Die unbedeutendsten amtlichen Zuschriften, wie Termins-Vorladungen, hält sie für Documente, worin ihr Recht anerkannt wird. Ein Mann aus dem niedrigsten Stande verlangt die Anerkennung seiner adlichen Geburt, und Schriftstücke, die sich auf ganz Fremde, mit einem, dem seinigen ähnlichen Namen beziehen, sind ihm die Beläge zu seinen queruli-

renden Eingaben. Ein Anderer hat Jahre lang ein K. Ober-Landesgericht, ähnlich wie *Nehring*, beschimpft, weil er nicht zur Auszahlung einer ihm nicht zukommenden Summe gelangen konnte, von der er in seinem endlichen Wahn annahm, dass die Mitglieder jener Gerichtsbehörde dieselbe unter sich getheilt hätten, obgleich die Forderung nicht so viel Thaler betrug, als das Gericht Mitglieder zählte, u. s. w. In diesen, in solchen Handlungen springt das Verkehrte in die Augen, das den Handlungen das krankhaft Nothwendige, das Zwingende giebt, welches die Zurechnung ausschliesst.

Hat des Verurtheilten Verbrechen diesen Charakter?

Wir müssen dies entschieden in Abrede stellen, und haben im Folgenden den Beweis darüber zu führen.

Zunächst kann nicht bestritten werden, dass seine That einer als solche anzuerkennenden *causa facinoris*, d. h. des rechtswidrigen Dranges zur Befriedigung eines egoistischen Gelüstes, nicht ermangelt, und zwar war dies eine der am leichtesten zu durchschauenden, der alltäglichsten: Rachsucht wegen vermeintlich erlittenen Unrechts. Und hierbei muss zugegeben werden, dass *Nehring* allerdings in seinem Recht gekränkt worden war. Bei der anerkannt ohne Geschick und weitläuftig geführten Voruntersuchung in der S.'schen Diebstahlssache war er, wie sich später ergab, unschuldig drei Monate lang in Untersuchungshaft gehalten worden, und später ist, wie die Akten ergeben, ein von ihm angestrengter Civilprozess ganz ungebührlich aufgehalten, und seine desfallsige Beschwerde auch für begründet erachtet worden. Der Sittliche würde namentlich jene Haft wie

jedes andere Unglück aufgenommen haben, er würde sich, mit etwanigen Entschädigungsansprüchen zurückgewiesen, begeben haben u. s. w. Bei einem Charakter aber, wie der des *Nehring*, konnte eine solche ruhig-sittliche Erwägung nicht eintreten, bei einem Menschen, der Jeden, der ihm in den Weg tritt, unversöhnlich und unauslöschlich hasst, der seine Feinde im Dunkeln überfällt und misshandelt, um die „Strafe“ gleich selbst an ihnen zu vollstrecken, und bei dem sich der Hass und der Rachedurst gegen den Gerichts-Dirigenten immer mehr und mehr steigern mussten, je mehr er sich überzeugte, dass auf gesetzlich-ordnungsmässigem Wege für ihn eine Satisfaction nicht zu erlangen war. Ja es kann die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden, dass in der Länge der Zeit, durch welche das Verbrechen prämeditirt worden, sogar noch ein zweites Motiv mitwirkend geworden sei, wir meinen seine ungemessene Eitelkeit. Denn nicht anders kann seine Aeusserung füglich gedeutet werden, dass er „eine Handlung vollbringen werde, derentwegen man seinen Namen noch zwanzig Jahre nach seinem Tode nennen werde.“

Diese Aeusserung wurde viertehalb Jahre vor dem Morde von ihm gethan. Die *species facti* zeigt aber, dass er den Plan, sich an *R.* zu rächen, und zwar geradezu ihn zu morden, wie es ja „sein höchster Wunsch war, Jeden, den er wolle, aus dem Versteck um's Leben zu bringen“, schon unmittelbar nach seiner Entlassung aus der Haft zu S., also 1836 gefasst, diesen Plan folglich nicht weniger als siebenzehn Jahre mit sich umhergetragen habe, ehe er zu dessen Ausführung schritt. Schon damals, 1836, äusserte er

ganz unverhohlen, dass er „unter allen Umständen" *R.* um's Leben bringen müsse, und dass er erst dann „befriedigt" sein werde. Befriedigung seiner glühenden Rache also ersehnte er! Wie diese Aeusserungen sich in der Reihe der Jahre, bald mündlich, bald schriftlich immer wiederholen, ist oben dargethan worden. Bald schreibt er, dass er, in *L.*'s Stelle, der mit *R.* in Einem Schlitten fuhr, sich eine Axt im Schlitten bereit gehalten, und der Salzburger Bestie damit die Knochen im Leibe zerschmettert haben würde, bald: dass er sein „Erkenntniss" an der Salzburger Bestie vollstrecken würde, u. s. w., ein ander Mal äussert er mündlich, „dass dem Kerl weiter nichts feble, als ein Beil zu nehmen, und ihm den Kopf abzuschlagen", u. s. w. Es könnte auffallen, dass ein dispositionsfähiger Mensch solche Pläne, die der Verbrecher sonst im tiefsten Innern zu verschliessen pflegt, so offenkundig darlegt und sogar schriftlich, und einer Gerichts-Behörde offenbart. Allein wenn einmal bei dem so höchst jähzornigen Charakter des *Nehring*, der nicht einen Augenblick Herr seiner heftigen Leidenschaften war, jenes Auffallende sich schon sehr mindert, so ist auch andererseits nicht zu übersehen, dass er, wie die Akten beweisen, zu rechter Zeit wieder einzulenken wusste. So nennt er einmal in einem Schreiben jene Aeusserungen „leere Drohungen", und in einem Termine am 27. Januar 1841 sagt er: dass er nie die Absicht gehabt, diese Drohungen wirklich auszuführen. Ein ander Mal bietet er sogar auf seine Weise eine Versöhnung an, und will mit einem Kümmel oder Bittern seinen Groll hinunterspülen, auf die Gesundheit

des Herrn Landgerichts-Raths trinken, und Alles vergessen.

Mag immerhin dennoch sein jahrelang fortgesetztes Benehmen noch auffallend erscheinen, so stehen wir nicht an zu behaupten, dass gerade dieses Benehmen die Annahme eines fixen Wahns, der etwa auf die Tödtung eines Menschen gerichtet gewesen wäre, ganz ausschliesst. Denn es ist noch kein Beispiel in der Erfahrung vorliegend, dass ein Wahnsinniger sich siebenzehn Jahre lang mit einem solchen krankhaften Drange herumgetragen hätte, der vielmehr in solchen unglücklichen Fällen sehr bald, höchst nach Jahr und Tag, zur That wird. Eben so wenig vermag ein Kranker, ein Wahnsinniger, in Betreff seiner Wahnvorstellung zu heucheln, wie es *Nehring* that, der sich in seinem geistigen Leben vor der That noch in einer andern Hinsicht wieder sehr wesentlich von einem unzurechnungsfähigen Gemüthskranken unterschied. Wir meinen sein eigenes Geständniss, dass er gegen die Tödtung *R.*'s angekämpft, den Gedanken doch aber nicht habe überwältigen können; selbstredend ein wesentliches Bekenntniss seines „Unterscheidungs-Vermögens", um uns der Terminologie des Strafgesetzbuchs zu bedienen, und worauf wir unten noch zurückkommen werden, um so wesentlicher und beachtungswerther, wenn wir erwägen, dass ein Mensch wie *Nehring* dieses Bekenntniss macht, dass Er noch erst lange mit sich kämpft, der in oft sich ähnlich wiederholenden Aeusserungen einräumt, „dass ihm das Leben gleichgültig sei, da er Nichts zu verlieren habe", und dass es ihm „einerlei sei, ob ihm heute oder morgen der Satan das Genick drehe." Und in solchen Aeusserun-

gen beweist er eben auch wieder, wie sehr wohl er sich bewusst war, dass die von ihm prämeditirte That eine Beziehung zum „Genickdrehen" habe!

Diese Gleichgültigkeit gegen sein Leben, das für ihn nur noch den Reiz gehabt zu haben scheint, seinen Leidenschaften unbehindert den Zügel schiessen lassen zu können, beweist sich auch in seinem Benehmen **nach** der That, vom Augenblick derselben an, bis zur Stunde seiner Verurtheilung zum Tode. Sein Rachedurst gegen den gehassten Gegner war endlich gesättigt, und furcht- und reulos, wie man es bei allen Mördern aus Rache beobachtet, ging er seinem, ihm ganz gleichgültigen Schicksal entgegen. Seine empörende Gemeinheit im ersten, seine unerhörte Renitenz in allen folgenden Verhören, wie im Audienztermin, sein roher Ausbruch beim Anblick des Leichenzuges, erklären sich hiernach leicht. Sein ganzes Benehmen nach der That unterscheidet sich hierbei, eben so wie das vor derselben, ganz wesentlich von dem eines unzurechnungsfähigen geistig Gestörten. Dieser würde in den Verhören mehr oder weniger offen seine wahnsinnigen Ideen erklärt haben, er würde nach der That oder beim Anblick der Leiche, nachdem sein krankhafter Drang Befriedigung gefunden, wenn nicht gar, was nicht selten beobachtet worden, zur Besinnung und aufrichtigen Reue gelangt sein, in einem andern Falle vielleicht sogar gelacht haben und dergleichen, nicht aber wie *Nehring* den Wunsch ausgesprochen haben, auch noch die Leiche zu misshandeln, und den Gemordeten gleichsam zum zweiten Male zu morden. Man sieht sich vergebens nach einem Beispiele eines ähnlichen Charakters um! Aber hier ist der Ort zu bemerken, dass das Seltene,

Ungeheuerliche in einer gesetzwidrigen That oder in der Persönlichkeit des Thäters an sich niemals als Grund seiner Unzurechnungsfähigkeit angenommen werden darf, weil That und Thäter zu entschieden den allgemein menschlichen Gesetzen des Denkens und Empfindens widersprechen. Der entmenschteste Verbrecher würde sonst nach einer solchen, fälschlich nur zu oft in gerichtlich-psychologischen Gutachten vorgebrachten Annahme gerade als der Schuldloseste ausgeben müssen! Ein Mensch wie *Nehring*, der seine tobende Leidenschaft selbst gegen das höchste Wesen richtet, an das er so wenig glaubt, wie an eine Fortdauer und an eine Strafe nach dem Tode, und dem die irdische Strafe vollkommen gleichgültig ist, hört in der That auf, ein psychologisches Räthsel zu sein.

Wir können indess nicht umhin, noch der anscheinend nicht unerheblichen Bedenken zu erwähnen, die der Umstand hervorrufen musste, dass *Nehring* für „wahnsinnig" im gesetzlichen Sinne erklärt, und dass er auch sogar in eine Irrenheilanstalt gebracht worden ist.

Mit einer sehr anerkennungswerthen Sorgfalt sind in der Voruntersuchung alle Momente erhoben worden, die irgend Beziehung auf den Gemüthszustand des Thäters hätten haben können. Wir erfahren daraus, dass er niemals körperlich krank gewesen sei, dass er am wenigsten an solchen Krankheiten gelitten habe, die eine störende Rückwirkung auf seinen Geist hätten äussern können. Kein erhebliches Moment von Geisteskrankheit hat sich ergeben. Seine zahllosen und langen schriftlichen Aufsätze zeugen durchgängig wohl von niedrigster Gemeinheit, von verwerflichster, un-

christlichster und unsittlichster Gesinnung, aber sie zeigen jenes gute Gedächtniss, dessen er sich selbst rühmt, sie zeigen überall Logik und Folgerichtigkeit. Von dem Vorhandensein des „Unterscheidungs-Vermögens“ bei ihm haben wir bereits gesprochen. „Ich habe nie die Absicht gehabt, die Drohung wirklich auszuführen“, sagt er einmal; „so verdorben ist mein Herz nicht. Ich weiss sehr gut, wer Menschenblut vergiesst, dessen Blut wird wieder vergossen werden.“ Hiermit legt er selbstredend ein sprechendes Zeugniss dafür ab, dass er Gutes vom Bösen unterscheiden könne, dass er wisse, dass das Sitten- und das Strafgesetz das Böse verurtheilen. Mit grösstem Rechte haben hiernach, wie nach seiner ganzen *vita anteacta*, die Sachverständigen DDr. *I.* und *H.* in ihrem sehr gut motivirten Gutachten den *Nehring* für zurechnungsfähig erklärt. Wenn nun aber die beiden frühern Sachverständigen, DDr. *N.* und *M.*, sich nach ihren Explorationen veranlasst hielten, denselben für „wahnsinnig“ zu erklären, wobei sie zunächst in den Irrthum verfielen, die gesetzliche Terminologie gänzlich zu missdeuten, so können wir uns füglich einer Kritik dieses an sich nur sehr mangelhaften Gutachtens um deshalb gänzlich entheben, da die genannten Aerzte dasselbe später, und nach gewonnener näherer Kenntniss vom Leben und Treiben des *Nehring* in lobenswerther Selbstverleugnung selber zurückgenommen haben. Was aber endlich das Gutachten des Kreis-Chirurgus *I.* betrifft, so beseitigt sich dies, abgesehen von dessen Form und Inhalt, ganz von selbst, da der Berichterstatter zu einer solchen Exploration und Begutachtung so wenig qualificirt, als befugt war.

Der Transport in das Irrenhaus ist hiernach für unsere Frage vollkommen irrelevant, denn er geschah ja nur aus Irrthum, wie ebenmässig das Erkenntniss der Wahnsinnigkeits-Erklärung, wie formell-gesetzlich es auch gerechtfertigt sein mag, uns in keiner Weise entgegentreten kann, da es auf irrthümlichen technischen Grundlagen gestützt war, wie dies die betreffenden Techniker selbst eingeräumt haben. Aber der längere Aufenthalt des *Nehring* in der Heilanstalt, in welcher er von einem wirklich sachverständigen Arzt sorgsam beobachtet worden, hat seinerseits ein neues Moment für die Beurtheilung seines Gemüthszustandes geliefert, indem derselbe bewiesen hat, dass *Nehring* während der ganzen Beobachtungszeit keine Spur einer Seelenstörung gezeigt hatte.

Nach den vorstehenden Ausführungen geben wir schliesslich unser Gutachten dahin ab:

dass *Wilhelm Nehring* für vollkommen zurechnungsfähig zu erachten ist. *)

Berlin, den 14. Juni 1854.

Königliche wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

*) Der Verbrecher ist hingerichtet worden. *C.*

13.

Die ärztlichen Atteste wegen Unstatthaftigkeit der Schuldhaft.

Von

Kreis-Physikus Dr. **Mecklenburg**
in Deutsch-Crone.

Den Herren Ministern ist der ärztliche Stand für die Verfügung vom 3. Februar *resp.* 20. Januar 1853 (*cf.* J. M. Bl. S. 65—67) zum grossen Danke verpflichtet; der Makel ist nunmehr getilgt, der wegen Missbrauches von Attesten auf ihm haftete. Wenn indess die öffentliche Meinung den Grund lediglich in der Unzuverlässigkeit und der Käuflichkeit der Aerzte fand, so war dies nicht richtig, der Hauptgrund lag in der Gesetzgebung selbst.

Es ist ein principieller Unterschied, ob Jemand wegen Uebertretung eines Strafgesetzes oder Schulden halber verhaftet werden soll. Im ersten Falle hat der Uebertreter des Gesetzes gegen die rechtliche Ordnung im Staate gesündigt, die Strafe ist der kategorische Imperativ, er muss sie leiden, selbst wenn Gesundheit und Leben dabei gefährdet werden; der Staat, der im Ver-

brecher noch den Menschen sieht, thut Alles, wenn er für gesundheitsgemäss eingerichtete Gefängnisse, für Behandlung und Pflege in Krankheiten sorgt, und von der Verhaftung absteht, so lange der Verbrecher nicht ohne Lebensgefahr transportirt werden kann. Ganz anders verhält es sich mit der Schuldhaft. Der Schuldner hat nicht gegen das Gesetz gefehlt, hat *qua* Schuldner nicht einmal etwas Unmoralisches begangen, der Staat gestattet die Haft desselben lediglich, weil ihm kein anderes Mittel zu Gebote steht, dem Gläubiger zu seinem Rechte zu verhelfen; er kann es aber niemals zugeben, dass hierbei höhere Rücksichten — und die Gesundheit seiner Bürger ist eine solche — verletzt werden.

Ohne dass das Landrecht, noch die Gerichts-Ordnung darüber eine positive Bestimmung enthielt, nahmen aus obigem Grunde die Gerichts-Behörden von der Schuldhaft Abstand, wenn der Schuldner ein ärztliches Attest einreichte, dass die Haft seine Gesundheit gefährde. Gefahr für Gesundheit! Es ist dies bekanntlich etwas sehr Zweifelhaftes, Dehnbares; ein Dornenstich kann tödten, Congestionen nach dem Kopfe können zum Schlagflusse führen! Der Arzt sah sich vergeblich nach bestimmten gesetzlichen Vorschriften um (die früheren Ministerial-Recr. *cf.* Erläuterungen der allgemeinen Ger.-Ordn. von *Graeff* u. s. w. 1. Abth. S. 656 u. 657 lehrten nichts) und fand in deren Ermangelung für die ihm natürliche Humanität eine Stütze in dem früheren Strafgesetze, das von Beschädigungen sprach, woraus Nachtheil für Gesundheit entstehen kann (Allg. Landr. Th. II. Tit. 20. §. 797.), von einem Getödteten, der durch rechtzeitige Hülfe hätte gerettet werden können (§. 818. *ej.*), und schloss

folgerecht, dass, wenn das Criminalrecht die Möglichkeiten sanctionirt, das Civilrecht diese erst recht berücksichtigen müsste, und dass Gefahr für Gesundheit des Schuldners schon vorhanden, wenn die Möglichkeit motivirt werden konnte.

Gleich dem neuen Strafgesetze weiss das obige Rescript nichts von Möglichkeiten; es will Gewissheit, dass eine nahe, bedeutende und nicht wieder gut zu machende Gefahr für Leben und Gesundheit des zur Haft zu Bringenden zu besorgen ist. Im ersten Augenblick, und wenn man das Rescript wörtlich nimmt, muss man glauben, dass hierdurch die Rücksichtsnahme auf Gesundheit bei Schuldhaft vollständig annullirt ist, und kein ärztliches Attest wegen Befreiung von Schuldhaft ausgestellt werden kann. Denn davon abgesehen, dass kein Gläubiger schon aus pecuniären Rücksichten nicht auf Haft seines Schuldners antragen wird, so lange dieser notorisch an einer acuten oder andern gefährlichen Krankheit darnieder liegt, und die Kenntniss hiervon sucht er sich in der Regel ohne ärztliches Attest zu verschaffen: so ist doch klar, dass eine nahe bedeutende und nicht wieder gut zu machende Gefahr, zumal, wenn, wie das Rescript will, auf den mit der Haft fast immer verbundenen deprimirenden Eindruck als Schädlichkeit nicht Rücksicht genommen werden soll, nur dann zu besorgen sein kann, wenn der Kranke überhaupt nicht transportirbar ist, und in diesem Falle wird ja selbst der ärgste Verbrecher nur bewacht, nicht in's Gefängniss geführt. Der Sinn muss daher ein anderer und meiner Ansicht nach folgender sein: der Schuldner bleibt von der Haft befreit, wenn seine Gesundheit durch sie gefährdet wird.

Eine solche Gefährdung darf aber nur vom Arzte angenommen werden bei kranken Schuldnern und nur bei solchen kranken, bei denen eine wirkliche Gefahr zu besorgen ist. Es geht das Rescript von der erfahrungsmässigen Thatsache aus, dass gesunde und selbst kränkliche Menschen (Menschen mit der *petite santé* der Franzosen) ohne Gefahr Haft erdulden können, dass bei ihnen entweder nichts oder höchstens deprimirender Gemüthseindruck, und durch ärztliche und anderweitige Fürsorge wieder leicht zu beseitigende Verschlimmerung darnach einzutreten pflegt. Nur der kranke Mensch, d. h. ein solcher, bei dem irgend eine Verrichtung des Körpers der Art gestört ist, dass er nicht mehr die Fähigkeit besitzt, die gewohnte körperliche oder geistige Thätigkeit in gewohntem Maasse auszuüben (*cf.* Rescr. vom 12. Jan. 1853, J. M. Bl. 1853. S. 49), kann durch die Haft ernstlich gefährdet werden, d. h. bei ihm kann eine nahe und bedeutende Gefahr zu besorgen sein. Allein eine solche Gefahr kann, braucht aber nicht bei jedem kranken Schuldner bevorstehen, deshalb soll sie auch eine nicht wieder gut zu machende sein, d. h. es soll eine wirkliche Gefahr bei ihm zu besorgen sein, denn nur bei dem kranken Menschen, wo eine wirkliche Gefahr bevorsteht, haben wir keine Garantie, wenn diese eintritt, sie ärztlich wieder beseitigen zu können.

Deuten wir demnach die nahe, bedeutende und nicht wieder gut zu machende Gefahr auf obige Weise, sehen eine solche bei den kranken Menschen, bei denen wir die Besorgniss einer wirklichen Gefahr durch die Haft wissenschaftlich motiviren können: so ist einleuchtend, dass es dann auch noch andere als die nicht

transportirbaren Kranken giebt, die von der Haft befreit bleiben müssen, und dass das besprochene Rescript vom 3. Februar 1853 die Rücksichtsnahme auf Gesundheits-Gefährdung nicht aufhebt.

Ich lebe in einer Gegend, wo Ausstellung von Attesten wegen Unstatthaftigkeit von Schuldhaft zu den grossen Seltenheiten gehört; seit Emanation des obigen Rescripts habe ich zwei derartige ertheilt. Ich will diese in aller Kürze ihrem wesentlichen Inhalte nach hier mittheilen, und, wenn ich geirrt, mich gern eines Besseren belehren lassen.

Der Handelsmann *B.*, 36 Jahr alt, äusserlich wohl aussehend, Familienvater, erlitt vor 9 Jahren den ersten epileptischen Anfall, nachdem er kurz zuvor einen Schlag in die Gegend des rechten untern Augenlides — eine Narbe bezeichnet die Stelle — von einem Pferde bekommen hatte. Seit jener Zeit kamen die Anfälle öfter in grössern und kleinern Zwischenräumen. Er hat viele Aerzte und seit 5 Jahren auch mich öfter um Rath gefragt; seit drei Jahren trägt er ein Haarseil, das angeblich noch am Wohlthätigsten gewirkt haben soll. Die Anfälle treten noch immer verschieden auf, bald wöchentlich ein paar Mal, bald monatlich nicht einer. Seitdem er während eines unterweges erlittenen Anfalles um eine kleine Baarschaft gekommen, sieht er sich genöthigt, auf Reisen Jemand mitzunehmen. Ausser den Anfällen ist er vollkommen gesund. Selbst habe ich einen solchen nicht beobachtet, indess ärztliche, amtliche Atteste, und das Haarseil lassen das Vorhandensein der Krankheit ausser Zweifel.

In dem Gutachten führte ich aus, dass ein an Epilepsie Leidender, der genöthigt ist, auf Reisen einen

Begleiter mitzunehmen, gewiss ein kranker Mensch im Sinne des Rescripts vom 12. Jan. 1853 ist. Für einen solchen Menschen ist aber von der Haft eine nahe, bedeutende und nicht wieder gut zu machende Gefahr für Gesundheit nicht sowohl wegen der Beschädigungen, die er im Anfalle im Gefängnisse erleiden könnte — die wären zur Noth hier noch eher als in der Freiheit zu verhüten — zu befürchten, als weil die Haft die Anfälle erheblich vermehrt und die Gefahr in geradem Verhältnisse zur Häufigkeit derselben steht; je häufiger diese, desto eher treten die traurigen physischen und psychischen Lähmungen ein. Dass die Haft die Anfälle vermehrt, wirkliche Gefahr bedingt, geht daraus hervor: 1) weil es Thatsache ist, dass bis jetzt sämmtliche Epileptische in unserem Gefängnisse wesentliche Verschlimmerung durch Häufigkeit der Anfälle erlitten haben; 2) weil neben ***Excessen in baccho et venere*** deprimirende Gemüthsbewegungen am Nachtheiligsten auf Epileptische einwirken, und wer bezweifelt, dass der *B.*, als Familienvater — und bekanntlich ist der gewöhnliche Jude ein sehr besorglicher Familienvater — nicht im höchsten Grade deprimirt sein wird durch die Sorge für die darbenden Seinen? denn wenn auch nur kümmerlich, ernährt er doch diese, so lange er frei ist. Der Einwand, dass man abwarten könne, bis die Zahl der Anfälle sich vermehrt, erledigt sich, weil dann eine solche Gefahr nicht mehr zu besorgen, sondern dann bereits vorhanden und nicht wieder gut zu machen ist.

Der frühere Kaufmann, jetzt Altsitzer *V.*, ein hoher Sechsziger, Säufer, klagt über mangelndes Sehvermögen, Urinbeschwerden, Schmerzen im Unterleibe, Hu-

sten, der mit Schleimerbrechen endet, Stuhlverstopfung und Unbehülflichkeit.

Objectiv zeigen sich: 1) ein der Reife naher grauer Staar auf beiden Augen; 2) ein über 1 Fuss breiter und beinah 1 Fuss langer Hodensackbruch; 3) der *Penis*, hinter einer halbmondförmigen Falte gänzlich verborgen, kann nur mühsam und nur theilweise hervorgezogen werden. Vor kurzem ist er von dem hiesigen Kreis-Wundarzte an einer Netzeinklemmung behandelt worden.

Eine nahe, bedeutende und nicht wieder gut zu machende Gefahr kann bei dem *V.* im Gefängnisse kommen: 1) durch Verletzungen in den ihm unbekannten Räumen, da er nur die Umrisse grosser Gegenstände zu erkennen im Stande ist; 2) durch Brucheinklemmung in Folge von Verstopfung bei mangelnder Bewegung; 3) durch Urinbeschwerden bei mangelnder Reinlichkeit. Allen diesen Gefahren kann begegnet werden, wenn ihm eine eigene Bedienung gegeben wird, und nur wenn dies nicht der Fall sein kann, ist eine nahe u. s. w. Gefahr zu besorgen.

Der Richter liess ihn dennoch gefänglich einziehen, entliess ihn aber bald darauf, „weil er so krank befunden, dass er einer fortwährenden Bedienung und Aufwartung bedarf, die ihm nach unserer Gefängniss-Ordnung nicht gewährt werden kann.“

14.

Schwefelsaures Kupferoxyd kein Gift.

Vom

Dr. **Hoenerkopf**
in Seehausen i. M.

Was ist Gift? Ueber diese Frage sind seit den ältesten Zeiten Untersuchungen angestellt worden, aber bis heute hat man sich darüber bekanntlich nicht einigen können. Die Strafgesetzgebungen der neuern Zeit verlangen von einer Substanz, die als Gift gelten soll, dass sie den Tod bewirken kann. Das neue badische Strafgesetzbuch §. 243. setzt die Kenntniss des Giftes voraus und verordnet *): Wer einem Andern wissentlich Gift oder andere Stoffe, von denen ihm bekannt war, dass sie wie Gift den Tod bewirken können u. s. w. Ebenso das österreichische Strafgesetzbuch §. 118.**): Gattungen des Mordes sind: Meuchelmord, welcher durch Gift oder sonst tückischer Weise geschieht. Im preussischen Strafgesetzbuch vom

*) *Henke, Lehrbuch u. s. w.*
**) *Henke l. c.*

14. April 1851 §. 197. heisst es: Wer vorsätzlich einem Andern Gift oder andere Stoffe beibringt, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind, wird u. s. w. Hat die Handlung den Tod zur Folge gehabt u. s. w.

Damit kommt der populaire Begriff eines Giftes überein, welcher verlangt, dass man mit demselben sich oder einen Andern tödten könne; auch schliesst der Begriff eine gewisse Kleinheit der Gabe des Giftes mit ein.

Ich glaubte diese Anführungen vorausschicken zu müssen, um die Grenzen zu bezeichnen, innerhalb welcher ich mich zu bewegen habe. Wenn ich nun behaupte, das schwefelsaure Kupferoxyd ist kein Gift, so soll bewiesen werden, dass man mit einer mässigen Quantität desselben einen Menschen nicht zu tödten vermag.

Rademacher *) erklärt die Giftigkeit des Kupfers überhaupt für eine Fabel, obgleich er nicht bestreiten wolle, dass durch zu grosse Gaben Kupfersalze oder Oxyde ein Gesunder könne getödtet werden, aber dass es in mässiger Gabe, in solcher, die allenfalls in Speise und Trank einem Menschen unmerklich beizubringen sei, tödtlich wirken könne, erklärt er für die grösste Unwahrheit. Und in der That muss man seiner Behauptung in Bezug auf das Kupferoxyd unbedingt beipflichten. Er nahm täglich acht Tage lang früh morgens 15 Gran, später drei Wochen lang täglich 4 Gran in Pillen, und endlich acht Monate lang täglich 4 Gran, in Allem also 1164 Gran oder beinahe 2½ Unze Kupferoxyd,

*) Erfahrungsheillehre. IV. Ausgabe. Bd. II. S. 345.

ohne irgend welche „unheimliche Veränderung seines Befindens wahrzunehmen, als einen ganz mässigen schmerzlosen, höchstens einen halben Tag anhaltenden, von selbst aufhörenden Durchfall", „und von Zeit zu Zeit, aber lange nicht täglich, Vormittags im Magen das Gefühl eines wahren Heisshungers." Er fügt hinzu, dass wir nothwendig so lange Beobachtungen über Kupfervergiftung lesen müssen, bis die Wahrheit, dass es kein Gift sei, so oft gedruckt ist, als die Lüge, dass es Gift sei.

Dr. *Paasch**) weist nach, dass in den von ihm der Beurtheilung unterworfenen Vergiftungsfällen, wobei dem Kupfer die Schuld zugeschrieben wurde, dasselbe entweder gar keinen oder nur höchst unbedeutenden Antheil hatte. Entweder ergab die Untersuchung auf Kupfer gar kein Resultat oder nur unbedeutende Quantitäten, denen die wahrgenommenen Erscheinungen nicht zugeschrieben werden konnten, er schreibt dieselben vielmehr auf Rechnung einer Verbindung der Fett- (Wurst-) Säure mit Kupfer, oder jener allein. Positive Beweise von der nicht giftigen Beschaffenheit des Kupfers bringt er nicht bei, ausser der Mittheilung: „Ich wandte sie (Kupferpräparate) häufig an, namentlich bei Kindern, und nicht bloss im *Croup*, und hatte treffliche Erfolge, ohne je nachtheilige Folgen zu sehen.... Aber weder von den grössern, noch von den kleinern Gaben, die ich oft viele Tage hinter einander fortgebrauchen liess, sah ich üble Zufälle, und ich habe hierbei sicherlich meist viel mehr Kupfer nehmen lassen,

*) Ueber vermeintliche Kupfervergiftung. *Casper's* Vierteljahrsschrift für gerichtl. u. öffentl. Medicin. I. Band. 1. Heft. 1852. S. 79.

als sich bei Zubereitung irgend einer Speise in einem kupfernen Gefässe aus diesem wird auflösen können."

Wenn ich nun auch in den Ausruf *Rademacher's* nicht mit einstimmen will, und die Hartnäckigkeit, sich der Wahrheit zu verschliessen, Seitens des ärztlichen Publikums mit Recht glaube in Zweifel ziehen zu können, so dürfte es dennoch nicht überflüssig sein, alle Erfahrungen und Beobachtungen über die Nichtgiftigkeit des Kupfers der Oeffentlichkeit zu übergeben, da es dennoch nicht so leicht ist, alte Satzungen und Meinungen zu erschüttern und endlich umzustossen. Also das Kupfer ist kein Gift. Diesen Satz hat *R.* in Hinsicht des Oxyds durch Versuche an sich selbst bis zur Ueberzeugung bewiesen. Ich hoffe, dass es mir gelingen werde, im Folgenden diesen Satz auch in Bezug auf das schwefelsaure Kupferoxyd zu beweisen. Ich werde es durch Zahlen und Thatsachen thun, deren Zuverlässigkeit ich verbürgen kann und wogegen alles Theoretisiren nichts auszurichten vermag.

Zunächst aber halte ich es für angemessen, diejenigen Symptome und Erscheinungen anzuführen, unter welchen das schwefelsaure Kupferoxyd giftig wirken soll, und sie nachher mit meinen eigenen Wahrnehmungen zu vergleichen.

Die Krankheitszufälle, welche nach Vergiftungen mit Kupfer entstehen sollen, sind folgende:

Trockenheit und Brennen im Schlunde und Magen, andauernde Uebelkeit, Erbrechen grüner, oft blutiger Massen, heftige Kolik, allgemeine Schwäche, Zeichen der Entzündung im Magen und Darmkanal, Zuckungen, lethargischer Schlaf, kleiner beschleunigter Puls, Wadenkrämpfe, Beklemmung, Zittern, trockne rothe Zunge,

Zusammenfliessen des Speichels, brennender Durst, kalter Schweiss, blutiger Durchfall, Tenesmus, Anschwellung des Unterleibes, Convulsionen, Delirien, sogar Starrkrampf und endlich der Tod unter den Zufällen der Entzündung und des Brandes.

Im Leichname findet man Magen und Darmkanal entzündet, den Mund, Schlund u. s. w. geröthet oder brandig, bei Thieren blaugrüne Färbung dieser Theile, Durchlöcherungen, Erguss der Contenta in die Bauchhöhle, grüne schleimige blutige Flüssigkeit im Magen und in den Därmen, geschwürigen wunden Mastdarm.

Was das Brennen und die Trockenheit im Schlunde und Magen betrifft, so habe ich mich davon niemals überzeugen können, weil alsdann gewiss auch starker Durst und Verlangen nach kaltem Getränk hätte zugegen sein müssen, was aber keinesweges in auffälliger Weise stattfand. Das Trinken war mässig und Folge des üblen metallischen Geschmacks und des zusammenziehenden Gefühls. Ich selbst habe das schwefelsaure Kupferoxyd einigemal in brechenerregender Dosis genommen, kann mich aber dieser Symptome nicht erinnern.

Die Uebelkeit ist keinesweges andauernd, sondern geht dem Erbrechen kurz voran und endet fast augenblicklich mit demselben, was auch schon daraus hervorgeht, dass auf jede angemessene Gabe Kupfervitriol mit sehr seltener Ausnahme nur einmaliges Erbrechen erfolgt, und dass sich der Appetit sehr bald, häufig sogar unmittelbar nach dem Erbrechen, wieder einstellt. Auch verursacht das Essen sogleich nach dem Erbrechen keine Uebelkeit. Das Erbrochene ist nothwendig grün von der Farbe des Brechmittels. Blut

habe ich darunter nur etwa zweimal wahrgenommen, einmal bei meinem eigenen Kinde, das innerhalb 12 Stunden 24 Gran schwefelsaures Kupferoxyd bekommen hatte, und zwar zuerst nur entfärbte Blutfasern und zuletzt flüssiges Blut. Wie gross die Quantität war, liess sich nicht bestimmen, betrug aber nicht über eine halbe Unze. Eben so wenig konnte mit Sicherheit die Quelle der Blutung ermittelt werden, obgleich sie mit Wahrscheinlichkeit im Magen zu suchen sein mochte. Es wurde nach dieser Blutung kein Kupfer mehr gereicht, weil die Krankheit (der Croup), weswegen es gereicht worden, beseitigt war. Das Kind hatte am andern Tage sauren Geruch aus dem Munde, aber Appetit, bekam die darauf folgenden vier Nächte trockne Hitze und frequenten Puls.

Diese Symptome beruhigten sich jedesmal gegen Morgen, und den Tag über war das Kind munter und aufgeräumt, jedoch blass. Dieser Fieberzustand verschwand bei dem eintägigen Gebrauch des apfelsauren Eisens. Ein andermal beobachtete ich bei einem andern Kinde in dem Erbrochenen nur geringe Blutspuren.

Kolik habe ich nie wahrgenommen, weder bei Kindern, die sich über ihre Gefühle mitzutheilen vermochten, noch bei jüngern, die dies nicht vermochten, bei denen ich aber gewiss an den charakteristischen Zeichen einer heftigen Kolik diese würde erkannt haben.

Allgemeine Schwäche habe ich allerdings in einigen Fällen des längern Kupfergebrauchs in Erbrechen erregender Dosis beobachtet. Diese Schwäche war entweder von der Art, dass sie sich allmälig ein-

stellte und den Gebrauch des Eisens erforderte und dadurch innerhalb weniger Tage beseitigt wurde, oder sie trat in Form des *Collapsus* sogleich nach dem Erbrechen auf und verschwand nach einem ruhigen mehrstündigen Schlaf. Im letztern Falle traf damit aber jedesmal das Aufhören der Krankheit (des Croup), weshalb das Kupfer gegeben wurde, zusammen. Nie aber war die Schwäche von irgend beunruhigendem Grade, sondern äusserte sich nur in verminderter Lebhaftigkeit, Verdrüsslichkeit, bleicher Färbung der Wangen und Schleimhäute, und Geräusch in den Halsadern.

Zeichen der Entzündung im Magen und Darmkanal habe ich nie beobachtet, weder im Leben noch nach dem Tode. Ein Kind von 1½ Jahren hatte in zwei Tagen 35 Gran schwefelsaures Kupferoxyd bekommen. Drei Tage nachher starb es. Ich fand den Magen durchaus nicht entzündet, mit einer wässrigen Masse gefüllt, die vielen Schleim und käsige Klumpen enthielt. Andere Sectionen nach Kupfergebrauch habe ich nicht Gelegenheit gehabt zu machen. Wenn *Mitscherlich* *) Durchlöcherungen des Magens und Erguss der *Contenta* in die Bauchhöhle bei Thieren fand, so lässt das keinen richtigen Schluss auf Menschen zu, da bekanntlich Thieren Vieles höchst nachtheilig ist, was Menschen ohne Schaden geniessen können, und umgekehrt. So verträgt z. B. der Mensch ohne Nachtheil eine Unze Terpentinöl und mehr, während man einen Hund mit der Hälfte tödten kann.

Zuckungen habe ich bei einem Kinde von einem Jahre in geringem Grade um den Mund und in den

*) Medic. Zeitung des Vereins für Heilkunde. 1841. No. 18. 19.

Händen beobachtet, nachdem es innerhalb 6 Stunden 18 Gran Kupfervitriol bekommen hatte, gleichzeitig stellte sich auch einiger *Collapsus* ein. Nach mehrstündigem Schlaf war beides verschwunden, das Kind war heiter und hatte guten Appetit, ja es erwachte mit dem Verlangen nach Nahrung. Diese Beobachtung habe ich genau machen können, denn es war ebenfalls mein eigenes Kind, an dem ich sie machte.

Lethargischer Schlaf ist nie zu meiner Wahrnehmung gekommen. Grosse Neigung zum Schlaf hatte ich allerdings sehr häufig zu beobachten Gelegenheit, doch ist mir derselbe nie verdächtig erschienen, weil ich das schwefelsaure Kupfer Kindern, welche an Croup litten, in der Regel nur Nachts gereicht habe, da bekanntlich diese Krankheit bei weitem in den meisten Fällen Nachts auftritt. Die häufige Unterbrechung des Schlafs und das öftere Brechen können bei Kindern wohl nur naturgemäss vermehrten Schlaf verursachen. Dazu kommt noch, dass im Croup ohnehin die Kinder mehr zum Schlaf neigen.

Beschleunigter kleiner Puls war fast regelmässig bei bräunekranken Kindern, nachdem sie Kupfervitriol mehrmals bekommen hatten, doch ging derselbe sogleich zur Norm zurück, wenn die Krankheit und das Erbrechen aufgehört hatten. Harten entzündlichen Puls habe ich nicht gefunden.

Wadenkrämpfe habe ich nie beobachtet.

Beklemmung beobachtete ich nur unmittelbar vor dem Erbrechen als Symptom der Uebelkeit.

Zittern erinnere ich mich nicht gesehen zu haben.

Trockne rothe Zunge ebenfalls nicht, sondern

in Folge des schwefelsauren Kupfers war sie stets mehr oder weniger schmutzig blaugrün, öfters noch mehre Tage nach der letzten Dosis.

Zusammenfliessen des Speichels im Munde ist beständige Folge dieses Kupferpräparats.

Brennenden Durst habe ich nie wahrgenommen, von vermehrtem Durst habe ich bereits oben gesprochen.

Kalter Schweiss ist nicht zu meiner Wahrnehmung gekommen.

Blutiger Durchfall. Durchfall überhaupt beobachtete ich nur einigemal nach schwefelsaurem Kupfer, gewöhnlich am 2ten oder 3ten Tage, nie aber mit Blut gemischt, gewöhnlich breiig, schiefergrau, höchst übelriechend. Einigemal sahe ich den Durchfall eintreten, bevor ich aufgehört hatte, das Kupfer zu reichen, dann aber bewirkte es entweder kein Brechen mehr oder nur sehr unvollständig, und ich sah mich deshalb genöthigt, den Durchfall erst vorüber zu lassen, bevor ich wieder Kupfer zu reichen mich entschloss.

Anschwellung des Unterleibes ist von mir nie beobachtet.

Convulsionen sahe ich, wie schon angeführt, in unbedeutendem Grade bei meinem Kinde. Ein anderes Kind starb unter allgemeinen Krämpfen, hatte drei Tage vor dem Tode zuletzt, überhaupt aber in 48 Stunden, 35 Gran Kupfer bekommen. Die Section ergab *Bronchitis*, welche auf die Bräune gefolgt oder aus derselben hervorgegangen war. Spuren des Brandes fanden sich nirgend, der Magen war anscheinend gesund. Ein anderes Kind von 6—8 Monaten wurde vom 25. Februar

bis 24. März dreimal an Croup behandelt und bekam das erstemal 20, das zweite- und drittemal je 10 Gran schwefelsauren Kupferoxyds. Schon dem ersten Anfall, nachdem die charakteristischen Zeichen des Croup aufgehört hatten, folgten allgemeine Krämpfe, welche im Verlaufe eines Tages etwa sechsmal auftraten. Nun folgte ein Zeitraum von acht Tagen, in welchem sich das Kind vollständig erholt zu haben schien, es war heiter und ohne Spur von Krämpfen und Croup, ausser einem unbedeutenden lockern Husten. Da trat plötzlich in der Nacht der zweite Anfall auf, der aber eben so rasch beseitigt wurde. Bis zum dritten Anfall verstrichen 16 Tage, in welchen das Kind sich wohl befunden hatte. Auch dieser Anfall wich dem Kupfer sehr bald. Am andern Tage wurde bloss Husten und Schnupfen und Schmerzhaftigkeit des Zahnfleisches wahrgenommen. Nach 14 Tagen wurde ich gerufen, weil das Kind wieder drei Anfälle von Krampf gehabt hatte. Ich fand das Kind im Schweiss mit frequentem Pulse. Es wurde Zink und blausaures Eisenkalium verordnet. Am andern Morgen kam noch ein Krampfanfall, das Kind war aber wieder heiter und der Puls normal. Diese Ruhe währte aber nur vier Tage, denn von da an wiederholten sich die Krämpfe täglich. Aber erst nach vier Tagen bekam ich davon Nachricht. Ich fand das Kind apathisch in der Wiege liegend, die Augen starr nach einem Punkt gerichtet, den Puls gross, hart, häufig, die Haut heiss; dann trat Krampf ein, die Arme zuckten, die Daumen waren nach der Hohlhand eingeschlagen, liessen sich aber mit Leichtigkeit gerade richten, der Mund war gekräuselt, der Athem beengt, die Augen schielten. Der Anfall endete

mit tiefer, seufzender Inspiration. Das Berühren der Schultern, der Hals- und Rückenwirbel erregte heftigen Schmerz. Im Gesicht bildeten sich von Zeit zu Zeit rothe Flecke, die nach verschiedenen Gegenden fortwanderten; auch die nach *Trousseau's* Beobachtung bei *Meningitis infantum* charakteristische erythemartige Röthung der Haut, wenn man über dieselbe mit dem Finger streicht, konnte überall hervorgebracht werden. Unter Sopor trat am andern Tage der Tod ein; einige Stunden vor demselben sank die grosse Fontanelle tief ein. Die Section wurde nicht gestattet. Es ist dies unter 91 Fällen, in denen ich beim Croup das schwefelsaure Kupferoxyd in grosser Dosis angewendet habe, der einzige, wo nach demselben (ich sage nicht durch dasselbe) allgemeine Krämpfe in bedeutendem Grade und zuletzt Gehirnentzündung mit tödtlichem Ausgange auftraten. Ich habe selbst damals (vor 5 Jahren), als ich das Kupfer noch immer als eine Substanz betrachtete, welche zu den Giften gezählt zu werden verdiente, nicht daran gedacht, dass das Kupfer diese Symptomengruppe veranlasst haben könnte; ich kann mich auch jetzt noch zu keiner andern Ansicht bekennen.

Zwei Schwestern starben an der Bräune, ohne eine Spur von Krämpfen während der Krankheit oder kurz vor dem Tode zu äussern, obgleich die jüngere ($1\frac{3}{4}$ Jahre alt) in 5 Tagen 126 Gran, die ältere ($3\frac{1}{2}$ Jahre alt) in 8 Tagen 216 Gran Kupfervitriol bekommen hatte; letztere behielt bis kurz vor dem Tode eine gewisse Heiterkeit. Ueber diese ungewöhnlich grossen Dosen Kupfer führe ich vorläufig noch an, dass ich kurz vor dem Tode dieser beiden Kinder einem zweijährigen Knaben 189 Gran gereicht hatte und ihn vom

Croup herstellte, ohne dass er während des Kupfergebrauchs oder nach demselben irgend welche Spuren von Vergiftung hätte wahrnehmen lassen.

Vier andere tödtlich abgelaufene Fälle waren ebenfalls ohne Krämpfe. Davon erhielt ein Kind von 1½ Jahren in 2 Tagen 24 Gran, ein zweites von 5 Jahren in 3 Tagen 54 Gran, ein drittes von 3 Jahren an einem Tage 18 Gran, ein viertes ebenfalls an einem Tage 18 Gran schwefelsauren Kupferoxyds.

Noch habe ich zwei Fälle anzuführen, wo der Tod unter Krämpfen erfolgte; bei einem Kinde von anderthalb Jahren, das in 2 Tagen 66 Gran, bei dem zweiten von gleichem Alter, das in 3 Tagen 96 Gran schwefelsauren Kupferoxyds bekommen hatte. In Betreff des Erstern muss ich bemerken, dass demselben von einem andern Arzte schon Brechweinstein und Blutegel verordnet waren, und dass ich das Zweite mit einem so weit gediehenen Croup behaftet fand, dass ich es als unrettbar erklärte und nur versuchsweise noch Kupfer verordnete, worauf zwar entschiedene Besserung eintrat, aber dennoch den Tod nicht abzuwenden vermochte. In beiden Fällen traten die Krämpfe kurz vor dem Tode ein.

Aus diesen Beobachtungen wird man wenigstens so viel ersehen, dass das Auftreten der Convulsionen in den mit Tode endenden Fällen von Croup, welche mit Kupfer behandelt wurden, nicht häufiger war, als das Fehlen derselben, dass ferner die Menge des gereichten Kupfers in den Fällen, wo Convulsionen auftraten, nicht grösser war, als in den andern.

Delirien und

Starrkrampf beim Gebrauch des Kupfers habe ich nicht wahrgenommen.

Der Tod unter den Zufällen der Entzündung und des Brandes. Das schwefelsaure Kupfer habe ich nie des Experiments wegen, sondern stets zur Bekämpfung des Croups bei Kindern in grossen Dosen angewendet. Von 91 Fällen endeten 13 mit dem Tode, wovon ich die meisten oben schon in Bezug auf die Anwesenheit oder Abwesenheit der Convulsionen angeführt habe, die übrigen hatte ich entweder keine Gelegenheit genauer zu beobachten, oder waren so verzweifelter Art, dass der Tod eintrat, ehe das gereichte Kupfer seine Wirksamkeit entfalten konnte. Aber weder in den mit Gesundheit endenden Fällen, noch bei den tödtlichen habe ich Zeichen wahrgenommen, welche auf Entzündung oder gar Brand des Magens und Darmkanals zu beziehen gewesen wären. Gehört zu diesen Krankheitszufällen nothwendig heftiges unbezähmbares Erbrechen, so fand in den tödtlichen Fällen gerade das Gegentheil statt, es war selbst durch sehr grosse Gaben Kupfers kein Erbrechen oder nur sehr unvollständiges zu erzielen. In den Fällen, wo Genesung eintrat, hörte das Erbrechen sogleich auf, wenn mit dem Kupfer aufgehört wurde, was wohl schwerlich der Fall gewesen sein würde, wäre durch das Kupfer ein Entzündungszustand des Magens veranlasst worden. Vielmehr hatten die kleinen Patienten mit sehr seltener Ausnahme sogleich wieder guten Appetit und verzehrten ihre gewohnte Mahlzeit, ohne dass irgend ein übler Umstand darauf beobachtet worden wäre. Nur einigemal wurde saurer Geruch aus dem Munde und mangelhafter Ap-

petit wahrgenommen, beides aber verlor sich in kurzer Zeit von selbst. Fieber war nur selten zugegen und gewöhnlich von geringem Grade, verlor sich auch bald, wenn der Croup vorüber war. In den tödtlichen Fällen war ebenfalls nur selten im Anfang der Krankheit Fieber wahrnehmbar, nur später konnte durch vermehrten Durst, beschleunigten Puls, Unruhe u. s. w. darauf geschlossen werden, doch war der ganze Complex der Erscheinungen mehr der Ausdruck des Erlöschens der Functionen und des nahenden Todes, so dass auch hier von keinem hervorstechenden Fieber die Rede sein konnte. Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, wie bei Entzündung und Brand, habe ich nicht wahrgenommen. Ueber den Durchfall habe ich bereits gesprochen, nirgend war er, wo er eintrat, von der Art, dass er als ein beunruhigendes Zeichen hätte betrachtet werden müssen. Endlich habe ich bei der einzigen Section, die ich zu machen Gelegenheit hatte, im Magen und Darmkanal keine Zeichen der Entzündung und des Brandes gefunden.

Ueber das Verhalten der Urinsecretion bei Kupfervergiftung habe ich keine Andeutung gefunden; ich selbst aber habe öfters Gelegenheit gehabt, das gänzliche Aufhören der Harnausleerung bei dem Gebrauch des Kupfervitriols zu beobachten; ob dies Symptom aber constant sei, habe ich noch nicht feststellen können, weil ich meine Aufmerksamkeit nicht immer darauf gerichtet habe, bezweifele es aber. Die Urinsecretion stellte sich in kurzer Zeit (etwa nach 24 Stunden) von selbst wieder ein.

Es könnte die Frage aufgeworfen werden, ob denn nicht aber kleine Gaben des schwefelsauren Kupfer-

oxyds, wenn sie längere Zeit einem Menschen beigebracht würden, gesundheits- und lebensgefährliche Wirkungen hervorbringen könnten, obgleich dies den Erfahrungen bei andern Giften nicht entsprechen würde, welche um so heftiger und rascher ihre giftigen Wirkungen entfalten, je grösser die Quantität ist. Zur Beantwortung dieser Frage entschloss ich mich, einen Versuch an mir selbst zu machen, und nahm einen Monat lang täglich einen Gran Kupfervitriol und dann täglich zwei Gran in vier Pillen. Ich setze diesen Versuch noch fort, bis jetzt habe ich noch nicht die geringste Störung des Wohlbefindens oder irgend einer Function wahrgenommen, eine geringe Uebelkeit ausgenommen, die sich einstellte, als ich gleich früh nüchtern eine Pille verschluckte.

Wie schon oben angeführt, habe ich das Kupfervitriol in 91 Fällen Kindern in einer Dosis gereicht, mit welcher jedesmal Erbrechen beabsichtigt und auch mit seltener Ausnahme erreicht wurde. Die Stärke der Gabe schwankte zwischen 1 und 6 Gran, je nach dem Alter des Kindes und der Leichtigkeit des Brechens. Diese Gaben wurden gewöhnlich in Zwischenräumen von 10 Minuten im Anfange, dann von 15, 30 und 60 Minuten gereicht, so dass mitunter in heftigen Fällen von Croup schon nach Verlauf einer Stunde 18 bis 24 Gran verbraucht wurden. Zu unserm Zwecke ist es genügend und angemessen, nur die Fälle genauer anzuführen, in welchen vorzüglich reichliche Quantitäten der fraglichen Substanz gereicht wurden. Die grösste Menge, welche ich überhaupt je einem Kinde hinter einander gereicht habe, ist 216 Gran innerhalb 8 Tagen, also im Durchschnitt täglich 27 Gran. Das Kind

unterlag jedoch der Krankheit. Einem $4\frac{1}{2}$ Jahre alten Kinde wurden in 7 Tagen 150 Gran, also durchschnittlich täglich $21\frac{1}{2}$ Gran, gereicht; 189 Gran bekam ein 2jähriger Knabe innerhalb 24 Tagen, also täglich etwa 8 Gran. 120 Gran erhielt mein eigenes Kind von $2\frac{1}{2}$ Jahren in 3 Tagen, täglich also 40 Gran; dasselbe hat in 7 Anfällen von Croup innerhalb $1\frac{3}{4}$ Jahren 198 Gran bekommen, davon kommen auf das letzte halbe Jahr 5 Anfälle und 156 Gran; es befindet sich wohl, ist frisch und gesund.

Alle die zuletzt angeführten Kinder genasen rasch, ohne dass sich irgend verdächtige Folgen dieser grossen Quantitäten genossenen Kupfers hätten wahrnehmen lassen. Ich will diese Reihe nicht mehr verlängern, sondern nur summarisch und durchschnittlich die hervorragendsten Fälle noch mittheilen. In 15 Fällen wurden innerhalb 72 Tagen 1159 Gran Kupfervitriol genommen, also durchschnittlich von Jedem 77 Gran; in 18 andern Fällen kommen von 755 Gran auf Jeden 42 Gran im Durchschnitt. Sämmtliche 91 Fälle consumirten 2852 Gran oder jeder im Durchschnitt $31\frac{1}{3}$ Gran; bei den 13 tödtlich verlaufenen Fällen wurden 750 Gran oder durchschnittlich $57\frac{1}{3}$ Gran verwendet. Noch erübrigt eines Falles zu gedenken, welchen *Stubenrauch**) mittheilt. Ein $4\frac{1}{2}$jähriges Mädchen bekam vom 21. bis 27. Juli einschliesslich 275 Gran schwefelsaures Kupferoxyd, ohne irgend ein Zeichen von Vergiftung wahrnehmen zu lassen. Die betreffende Stelle lautet wörtlich: *„Die XXVII. Puella ludens in lecto inveniebatur“*

*) *Dissertat. inaugural. de Angin. membranac. epidemia annis 1844 et 1845. Gryphiae observata.*

und „*quae (sanatio) die 11. August tam perfecta erat, ut praeter levem vocis raucedinem nihil restaret, quod curationi egeret. Puella in universum Cupri sulphurici gr. 275 sumerat.*“

Es ist schon wiederholt angeführt, dass das Kupfer nur Behufs der Heilung des Croups gereicht wurde. Die Genesung erfolgt beim Croup stets plötzlich, die Symptome hören fast sämmtlich gleichzeitig auf, einige catarrhalische ausgenommen, die aber der Krankheit nicht nothwendig und in allen Fällen zukommen. Mit dem Aufhören der Croupsymptome wurde auch mit der Darreichung des Kupfers aufgehört, nirgend wurden nun noch Erscheinungen wahrgenommen, welche einer feindlichen (giftigen) Einwirkung des Kupfers zuzuschreiben gewesen wären, ausser den leichten Durchfällen mit graugrünlichen höchst übelriechenden Ausleerungen, welche in kurzer Zeit von selbst aufhörten. Der Tod erfolgte überall unter Erscheinungen, wie sie beim Croup aufzutreten pflegen, nirgend wurde der Verdacht einer giftigen Wirkung des Kupfers erregt, ja in mehrern Fällen, welche schon vor Darreichung des Kupfers eine bedrohliche Höhe erreicht hatten, trat nach der Darreichung eine auffällige Besserung ein. Von den einzelnen Symptomen ist schon oben das Nähere mitgetheilt. Es ist noch anzuführen, dass während des Kupfergebrauchs Zucker, Milch und andere Stoffe vermieden wurden, welche man mit dem Namen *Antidota* des Kupfers belegt.

Man könnte etwa den Einwand erheben, dass die Gaben, insofern sie Erbrechen bewirken, zu gross gewesen seien, um giftig sein zu können, dass dies eher der Fall gewesen sein würde, wenn sie gerade nur die

Stärke gehabt hätten, um eine fortwährende Uebelkeit zu unterhalten. Aber diesem Einwand ist wohl kein grosses Gewicht beizulegen, da Uebelkeit und Erbrechen doch nur Grade der Einwirkung eines Stoffes auf die Magennerven sind und es müsste die geringere Affection nachtheiliger sein als die stärkere. Ferner könnte man anführen, eben weil das schwefelsaure Kupferoxyd Brechen erregt, darum und dadurch ist es ein Gift! Rechnet man zu den Giften *) „alle jene Substanzen, welche, in verhältnissmässig geringer Menge innerlich genommen, die Gesundheit jedes Menschen unterbrechen" **), so würde die Behauptung allerdings begründet, dann aber würde Rhabarber, Manna und hundert andere Substanzen ebenfalls zu den Giften zählen, von denen es bis jetzt noch Niemand zu behaupten gewagt hat. In einigen Fällen habe ich durch Kupfer mehr als hundert Mal in etlichen Tagen bei einem Kinde Brechen veranlasst, ohne dass dadurch Vergiftungszufälle entstanden wären. Würden diese eingetreten sein, wenn man nun noch etwa hundert Mal hätte brechen lassen? Warum nicht! wenn man das dann noch Vergiftung nennen könnte. Schon durch die Störung der Verdauung, Entziehung der Nahrung, übermässige Absonderung und Entleerung des Magensaftes könnte man wenigstens die Gesundheit auf längere Zeit gefährden. Aber das könnte man ebenfalls durch andere Stoffe, die man niemals zu den Giften gezählt hat. Aber vielleicht bewirken weit grössere

---

*) *Schulze Montanus*, die Reagentien. 2. Aufl. 1818. S. 467.

**) Verfasser fügt allerdings noch hinzu, „oder den Tod desselben, schneller oder langsamer wirkend, herbeiführen."

Gaben, als sie eben nur zum Erbrechen erforderlich sind, giftige Erscheinungen? Wenn man schwefelsaures Kupfer in der Absicht giebt, dass jede Gabe Erbrechen erregen soll, so sind die Gaben wohl jedesmal grösser, als sie zu diesem Behuf hätten zu sein brauchen, weil man von vorn herein nicht wissen kann, wie gross die Gabe eben sein muss (ich gebe den Kupfervitriol stets in Auflösung, nicht in Pulverform); aber auch selbst viel stärkere Gaben bewirken eben auch nur Erbrechen, aber etwas rascher und das Zuviel wird mit ausgebrochen und kann keine besondere Wirkung entfalten. Und wäre dies auch wirklich der Fall, wäre man im Stande, durch ganz vorzüglich starke Dosen Vergiftung, sei es Zerstörung der Gesundheit oder gar des Lebens, herbeizuführen, so hätte das schwefelsaure Kupferoxyd doch wiederum das mit vielen andern Substanzen gemein, die in zu grossen Gaben der Gesundheit und dem Leben gefährlich werden können, ohne deshalb zu den Giften je gerechnet worden zu sein.*) Selbst das Alter bedingt nicht die Giftigkeit des schwefelsauren Kupferoxyds. Ich bin einigemal in der Lage gewesen, Kindern von 6—9 Monaten bis zu 36 Gran in noch nicht völlig 3 Tagen zu reichen, und habe keine Vergiftung, selbst im weitesten Sinne des Wortes, wahrgenommen.

Wenn nun weder fortgesetzte kleine Quantitäten schwefelsauren Kupfers, noch ein- oder mehrmalige grosse, Vergiftung bewirken können, so ist gar nicht

*) Ich will nur an den Salpeter erinnern. Aber selbst concentrirte Schwefelsäure nimmt ein Ministerial-Rescript vom 4. September 1823 (*Kamptz* Annalen Bd. 7. S. 670) von den Giften aus.

einzusehen, wie schwefelsaures Kupfer jemals Veranlassung einer Untersuchung *in foro* wegen Vergiftung werden könnte. Selbst wenn man den Fall annehmen wollte, dass Vergiftung durch Wiederholung ganz besonders grosser Quantitäten zu Stande gebracht werden könnte, wer würde sich dieses Mittels zum Selbstmorde bedienen? und wie müsste es angefangen werden, um damit einen Andern zu tödten? Höchstens in medicinal-polizeilicher Hinsicht könnte man sich den Fall denken, dass schwefelsaures Kupferoxyd zur Untersuchung veranlassen könnte, wenn von Bäckern, wie dies zuweilen geschieht, um dadurch das Aufgehen des Teiges zu fördern, eine zu grosse Quantität dem Brodmehl beigemengt worden wäre, so dass durch den Genuss des Brodes Uebelkeit und selbst Erbrechen veranlasst würde.

Wenn nun nach den angestellten Betrachtungen das schwefelsaure Kupferoxyd in forensischem Sinne nicht als Gift betrachtet werden kann, so ist es dies noch weniger im populären, der mit Gift nothwendig den Begriff verbindet, dass man mit einer Substanz sowohl sich als Andere tödten kann.

Ich glaube hiermit die mir gestellte Aufgabe gelöset zu haben, obgleich ich nicht hoffen darf, bei Allen allen Zweifel gehoben zu haben; alte Ansichten und alte Bäume fallen nicht auf einen Hieb, dazu bedarf es mannigfacher Anstrengungen. Uebrigens sollte es mich freuen, wenn meine Ausführungen einer ruhigen Kritik unterworfen würden, da durch stolzes Ignoriren der Wahrheit nirgend gedient wird. Eine Frage liegt allerdings sehr nahe: wodurch ist denn aber das Kupfer zu der Ehre oder Unehre gelangt, zu den Giften ge-

zählt zu werden, wenn es nicht giftig ist? In jedem Handbuche über Gifte findet man über Kupfer einen kürzern oder längern Abschnitt; sollte denn immer Einer den Andern nachgebetet, Keiner die Sache näher geprüft haben? Ich weiss es nicht. Meine Behauptung von der Nichtgiftigkeit bezieht sich nur auf das schwefelsaure Kupferoxyd, dadurch ist noch keinesweges behauptet, dass darum nicht das essigsaure, das kohlensaure u. s. w. giftig sein könnte; das Gegentheil müsste erst noch bewiesen werden und zwar lediglich durch die Erfahrung; Theorie und Analogie können hierin nichts entscheiden. Es ist dies aber fürwahr keine so leichte Aufgabe, wie es den Anschein haben könnte. Schon die Annahme, es könnte doch giftig sein, macht derartige Versuche bedenklich. Kennte man z. B. die Wirkungen des Calomels nicht schon genau und man wollte sich durch Versuche davon unterrichten, — wie würde man überrascht werden, wenn diese anscheinend so milde, geschmack- und geruchlose Substanz nun plötzlich ihre gesammten verderblichen Wirkungen nach längerem scheinbar wirkungslosem Gebrauch entfaltete? Nur eine so verzweifelte Krankheit, wie der Croup, konnte es rechtfertigen, das schwefelsaure Kupfer trotz seines verdächtigen Rufes und auf die Gefahr hin, neben seiner heilsamen Wirkung seine giftigen in den Kauf nehmen zu müssen, in so reichlicher Gabe in Anwendung zu bringen, und nicht wenig musste man erstaunen, dass es gar nicht der Unhold ist, für den es verschrieen war. Nur solche Krankheiten können solche Versuche rechtfertigen. Ich habe mir vorgenommen, bei vorkommenden Fällen von Croup mich statt des schwefelsauren des

kohlensauren Kupferoxyds zu bedienen, weil der höchst widerwärtige Geschmack des erstern ein grosses Hinderniss der Anwendung bei Kindern ist, wodurch ein solcher Versuch sich wohl entschuldigen liesse. Denn als Specificum gegen Croup ist Kupfervitriol wohl schwerlich zu betrachten, wäre es aber auch, nun so bliebe es ja als Rückhalt, wenn das kohlensaure nicht in dem Maasse wirksam sein sollte. Meine Beobachtungen und Erfahrungen darüber behalte ich dann einer spätern Veröffentlichung vor.*)

*) Die uns sehr willkommen sein wird. D. Red.

15.

Zur Lehre vom Kindes- und Fruchtmorde

(mit besonderer Rücksicht auf das neue K. preussische Strafgesetzbuch).

Von

Fr. Brefeld,

K. preuss. Regierungs- und Medicinal-Rathe zu Breslau.

Die gerichtliche Medicin ist eigentlich gar keine Medicin, sondern nur von der Medicin illustrirte Jurisprudenz. Daher fahren auch diejenigen Aerzte in der Regel sehr schlecht, welche zur Praxis derselben herantreten, ohne sich mit den Grundsätzen der Jurisprudenz vertraut gemacht zu haben. Dem Arzte *qua* Heilkünstler ist ein scharfer Blick, ein feines Muthmaassen von unendlichem Werthe; — die Jurisprudenz giebt Nichts oder Blutwenig aufs Muthmaassen; nur mit Gewissheit oder mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit ist ihr der Regel nach gedient.

In dieser ihrer innersten Eigenthümlichkeit ist es gegeben, dass die gerichtliche Medicin nicht bloss nach Maassgabe der Ausbildung und Perfection ihrer eignen

Mutter-Wissenschaft der Kultur, sondern dass sie fast noch grössern Modulationen unterliegt, welche jene Disciplin ihr aufnöthigt, als deren Adjudant sie fungirt.

Es ist aber nicht bloss die Wissenschaft der Jurisprudenz, welche sie in den betreffenden Zweigen illustrirt, — es ist auch das positive Recht, bei dessen Construction (Gesetzgebung) und bei dessen Handhabung (Rechtsprechung) sie kooperativ einzutreten hat. — Das gegebene Recht, die Rechtsnormen sind aber nicht in allen Ländern und zu allen Zeiten gleich. Die gerichtliche Medicin muss sich diesen Variationen accomodiren, und ist daher ebenmässig Variationen unterworfen, welche vom Stande der eignen Wissenschaft mehr oder minder unabhängig sind. Die französische, die östreichische, die bayrische *medicina forensis* ist daher nicht ganz dieselbe mit der preussischen; — sie hat in allen Staaten je nach Verschiedenheit des Inhaltes und der Bestimmungen ihrer Gesetzbücher eine andere Physiognomie, wenn auch die leitenden Principien der eignen Grundwissenschaft dadurch nicht tangirt noch alterirt werden. — Es sind aber nicht bloss die Eigenthümlichkeiten der Nation, des Staates und ihrer positiven Gesetzgebung, welche modulirenden Einfluss darauf ausüben, — das positive Recht auch eines und desselben Landes bleibt nicht immer gleich. Ein neues Gesetzbuch fordert auch eine Revision und eine neue Auflage der staatlichen *medicina forensis*.

Wir in unserm Staate befinden uns in dieser Lage. Unser altes Landrecht mit seiner spitzfindigen Casuistik hat, was Criminal-Gesetzgebung anlangt, einem neuen, höchst einfachen Strafgesetzbuche Platz gemacht.

Unsere *medicina forensis* musste nothwendig Notiz davon nehmen, und hat sie bereits vielfältig, wie fast jedes Heft dieser Zeitschrift nachweist, genommen. Ich will nur an den über Körper-Verletzungen bestimmenden §. 193. erinnern. Es sind aber noch manche andere Punkte, welche weniger besprochen und in Bezug auf welche Ansichten und Praxis nicht in gleichem Maasse festgestellt sind.

Ich zähle hierher vorzüglich jene wenigen Paragraphen, welche die gegen das Menschengeschlecht in seinem ersten Aufsprossen gerichteten Verbrechen — den Kindes- und Fruchtmord — betreffen, und welche ich heute zum Thema einiger daran zu knüpfenden Betrachtungen zu nehmen gedenke.

Das allgemeine Landrecht (im XX. Titel II. Theil §§. 929—991.) verpönte nicht bloss die gegen die menschlichen Sprösslinge direct verübten Verbrechen, sondern machte auch die blosse Verheimlichung von Geburt und Schwangerschaft zum Gegenstande strafrichterlichen Einschreitens. In beinahe einer Centurie von Straf-Paragraphen wurden diese verschiedenen Sortimente von Verbrechen nach allen Regeln der mathematischen Lehre von der Permutation und Combination durcheinander geworfen, und je nach Maassgabe der grössern oder geringern Vollkommenheit des beleidigten *homunculus*, so wie nach Verschiedenheit einer an ihm vorgefundenen irgend Verdacht erregenden Beschaffenheit geunterabtheilt. Die daraus hervortretenden zahlreichen Distinctionen waren mitunter so sublimer Natur, dass weder Richter noch Gerichtsarzt sich darin zurechtfinden, am wenigsten aber sich verständigen konnten.

Diesen ganzen alten Plunder hat das neue Strafgesetzbuch vom Jahre 1851 nun über Bord geworfen, und in folgenden drei Paragraphen alles hierher Fallende abgehandelt.

„§. 180. Eine Mutter, welche ihr uneheliches Kind in oder nach der Geburt vorsätzlich tödtet, wird wegen Kindesmordes mit Zuchthaus von 5 — 20 Jahren bestraft."

„§. 181. Eine Schwangere, welche durch äussere oder innere Mittel ihre Frucht vorsätzlich abtreibt oder im Mutterleibe tödtet, wird mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft."

„§. 186. Wer ohne Vorwissen der Behörde einen Leichnam beerdigt, oder bei Seite schafft, wird mit Geldbusse bis zu 200 Thaler oder mit Gefängniss bis zu 6 Monaten bestraft."

„Die Strafe ist Gefängniss bis zu 2 Jahren, wenn eine Mutter den Leichnam ihres unehelichen neugebornen Kindes ohne Vorwissen der Behörde beerdigt oder bei Seite schafft."

Ob man nun durch die also vereinfachten gesetzlichen Strafbestimmungen allen Schwierigkeiten der Frage aus dem Wege gegangen ist, möge als Endergebniss aus den wenigen nachfolgenden Erörterungen zum einsichtlichen Verständniss kommen.

Der letzte, die Beseitigung von Leichen berührende Paragraph möge einstweilen auf sich beruhen. Was die andern beiden anlangt, so behandelt der erste die Tödtung von Kindern, der andere die Abtreibung oder Tödtung von Früchten.

Tödtung setzt Leben voraus, ohne letzteres ist erstere nicht denkbar. Die Anwendung des §. 180. setzt demnach ein lebendes Kind voraus.

Beim §. 181. scheint dies auf den ersten Anblick zweifelhaft. Es ist in demselben von Abtreiben oder Tödten einer Frucht die Rede, und es könnte scheinen, als wenn hiermit ein Gegensatz ausgesprochen sein, und das blosse Abtreiben auch einer bereits todten Frucht unter dies Strafgesetz fallen solle. Dem ist aber sicher nicht also. Gegen eine bereits todte Frucht ist ein Verbrechen — abgesehen von dem im folgenden Paragraphen verpönten Beiseiteschaffen eines Leichnams — nicht möglich. Selbst als Conat ist das geflissentliche Abtreiben einer solchen so wenig anzusehen, als es für einen Mordconat angesehen werden kann, wenn Jemand ein Gewehr gegen eine Leiche abfeuerte, welche er für eine lebende Person hielt, und erschiessen wollte. Es fehlt hier an jeglichem objectiven Thatbestande eines Verbrechens.

Leben des Kindes, der Frucht, und Aufhebung desselben in gewaltsamer Weise (durch innere oder äussere Mittel, durch Abtreiben oder directe Tödtung) ist sonach die nothwendige Vorbedingung der Anwendung dieser Strafparagraphen.

Das Leben in dieser menschlichen Initial-Periode bietet mannigfache Modulationen dar. Es ist theils ein von der Mutter abhängiges, unselbstständiges, theils ein von derselben unabhängiges selbstständiges Leben mit Athmen.

Das erstere, sehr wenig entwickelt und ausgebildet in seinen ersten Anfängen, wächst nur allmälig zu jener Perfection und Ausbildung des organischen

Leibes heran, dass es auch bei Trennung von dem Mutterboden fortbestehen kann. Die ältere Schule und früheres Gesetz basirten hierauf den Begriff der Lebensfähigkeit, welche mit der vollendeten 28sten Schwangerschaftswoche angenommen wurde.

(Die Lebensfähigkeit wurde nicht minder abhängig gemacht von der grössern oder geringern regelrechten Bildung, und die Tödtung von offenbaren Missgeburten nur einem geringen Strafsatze unterworfen.)

Das unselbstständige Fötalleben kann auch nach der Geburt bekanntlich noch eine Weile fortbestehen, und durch Tödtung aufgehoben werden, bevor das selbstständige mit Athmen eintritt.

Das selbstständige Leben mit Athmen kann mehr oder minder vollkommen entwickelt und eingetreten sein. Die Ausbildung selbstständiger Respiration und des sich daran knüpfenden veränderten Blutumlaufs ist kein abstruser Akt, der in einem Momente in seiner ganzen Vollendung einträte; — der Respirations-Process nimmt vielmehr eine gewisse Zeit in Anspruch, um durch verschiedene Entwickelungs-Phasen seine Vollendung zu beschreiten. Sein Eintritt ist auch nicht streng an den Geburtsakt gebunden. Der Regel nach beginnt er erst nach der Geburt, sogar eine kleine Weile nach selber. Es kann aber auch anticipirt werden, und wird nicht gar selten unter begünstigenden Umständen im Mutterleibe oder in der Scheide (*Vagitus uterinus vaginalis*) anticipirt, so gut, wie mitunter das Fötalleben postponirt wird.

Das Landrecht basirte auf alle diese verschiedenen Verhältnisse die verschiedenartigsten Strafbestimmungen. Das neue Strafgesetzbuch hat allen diesen Subti-

litäten in dieser Beziehung den Garaus gemacht. Um einen oder den andern von den beiden Paragraphen zur Anwendung zu bringen, ist es ganz gleichgültig, ob der *Homunculus* unzeitig, frühzeitig oder reif, — ob er lebensfähig oder nicht (was lebt, ist im Grunde auch lebensfähig), — ob er missgestaltet oder regelrecht gebildet war, — ob er geathmet hat oder nicht, ob viel oder wenig, — ob dies vor, während oder nach der Geburt der Fall war u. s. w. Das *Punctum saliens* liegt bloss darin: dass er gelebt, und sein Leben durch eine gewaltsame von einem Dritten gesetzte Handlung verloren hat. Dem Gesetzgeber war jedes Sortiment von Leben heilig, und nur in der gesetzlichen Strafbreite befähigte er den Richter, die Dignität desselben in Berücksichtigung zu nehmen.

Die Schwierigkeit liegt hier bloss im Beweise des stattgefundenen Lebens und der Tödtung.

Von dem Beweise der Tödtung abstrahiren wir hier.

Wie soll der Beweis des Lebens geführt werden?

Wenn der *Homo fiens* — ich bediene mich dieser Ausdrücke lediglich, um Kind und Frucht darunter complectiv zu begreifen, und vor Allem um der Entscheidung über die hier wichtigste Frage nach dem gesetzlichen Unterschiede zwischen Kind und Frucht selbst im Ausdrucke nicht vorzugreifen, — wenn der *Homunculus* geboren ist, so pflegt er sehr bald zu athmen. Das ist die grosse Regel. Wenn durch ärztliche Untersuchung festgestellt wird, dass er nicht

geathmet hat, so ist daher zu präsumiren, dass er todt geboren ist. Nach der Geburt auch ohne Athmen fortgesetztes Fötalleben würde als die seltene Ausnahme von der grossen Regel bewiesen werden müssen; ein Beweis, der sich aus einleuchtenden Gründen nur in sehr seltener Ausnahme wird führen lassen. Auf die Perfection des Athmens würde es aber meines Erachtens durchaus nicht ankommen. Der geringste Beginn dieses Lebensprocesses, zureichend erwiesen und durch gewaltsame Handlung eines Dritten aufgehoben, würde ausreichen, den objectiven Thatbestand der Tödtung festzustellen.

Umgekehrt verhält sich die Sache bei Nicht-Gebornen. Der Fötus im Mutterleibe ist der grossen Regel nach lebendig. Wenn er abstirbt, so verweilt er nur in seltenern Fällen noch längere Zeit im Mutterleibe. Er muss als lebend präsumirt werden. Um diese Präsumtion auszuschliessen, ist der Beweis seines Todes zu führen, z. E. durch Verwesung, durch zurückgebliebene Ausbildung, oder Verbildung, durch das *Caput mortuum* vorangegangener krankhafter Processe u. s. w. Sollte auch hier der directe Beweis des stattgefundenen Lebens — wie Einige, z. B. *Goldtammer* (Materialien zum Strafgesetzbuche etc., Berlin, 1852. Theil II. S. 389) wollen — geführt werden, so würde das Strafgesetz bei Ungebornen, besonders bei Abtreibung derselben, fast nie zur Anwendung kommen.

Bis hierher erscheint die ganze Sache ziemlich einfach und klar.

Den wichtigsten Unterschied gründet das neue Strafgesetz nun aber auf die Verschiedenheit zwischen Kind und Frucht. Die Tödtung des erstern, und zwar schon während der Geburt, wird mit 5—20jähriger Zuchthausstrafe belegt, während die Abtreibung oder Tödtung einer Frucht im Mutterleibe nur mit einer Zuchthausstrafe bis zu 5 Jahren bedroht wird.

Was ist nun im gesetzlichen Sinne ein Kind, was eine Frucht?

Das Gesetz lässt sich hierüber gar nicht aus, und doch basirt es die differentesten Strafmaasse auf diese Verschiedenheit.

Die Motive zum Gesetzbuche enthalten keine Silbe darüber. Bei den Verhandlungen in der ersten Kammer ist dieses Punktes gar keine Erwähnung geschehen, und die zweite hat das Strafgesetzbuch bekanntlich *en bloc* angenommen. Auch die anderweitige Entwickelungs-Historie des letztern giebt keinen Aufschluss darüber.

Auf den ersten oberflächlichen Anblick hat es fast den Anschein, als wenn der Beginn der Geburt die Scheidegrenze zwischen Kind und Frucht abgeben solle. Auch die Commentatoren des Strafgesetzbuches scheinen dieser Ansicht zu huldigen. So sagt *Beseler* (Comment. über das preuss. Strafgesetzbuch etc., Leipzig, 1851. S. 359):

„Dem Verbrechen des Kindesmordes nahe verwandt ist die Abtreibung der Leibesfrucht. In beiden Fällen wird ein menschliches Wesen zerstört; der Umstand: ob der Akt der Geburt schon eingetreten ist, unterscheidet sie von einander.“ *Goldtammer*

(*l. c.* Th. II. S. 288) scheint ähnlicher Ansicht zu sein, wenngleich er sich minder deutlich ausspricht:

„Das (gegen die Frucht gerichtete) Verbrechen ist dem des Kindesmordes analog. Dort ist es die Tödtung des lebend gewordenen Menschen in dem Augenblicke, wo er das selbstständige Leben ausser dem Mutterleibe empfängt; hier ist es:

a) die Tödtung des werdenden Menschen, so lange er noch *pars viscerum* (im Mutterleibe) ist, oder

b) die Verhinderung der Reife der Frucht durch die unzeitige Zerstörung ihrer organischen Verbindung mit der Mutter.

Der Thatbestand für die obigen beiden Fälle ist: Die Vernichtung des vegetalen Lebens vor seiner Vollendung, also die Kindstödtung vor der Geburt.“

Man sieht leicht, dass hier schon der Anfang des Geburtsaktes als unterscheidendes Criterion zwischen Kind und Frucht nicht mehr rein festgehalten ist. Es mischt sich schon die medicinische Verschiedenheit zwischen vegetalem und selbstständigem mit Athmen verbundenem Kindsleben ein. Es wird nicht mehr das einfache Lagenverhältniss des *Homunculus* zur Mutter, sondern auch die Bedeutung desselben an sich, mithin ein Doppelverhältniss in Berücksichtigung genommen.

Und in der That stellt sich auch bei näherer Betrachtung jener beiden Paragraphen die Interpretation, welche ganz nackt den Beginn des Geburtsaktes als den absoluten Markstein zwischen Kind und Frucht hinstellt, ganz unhaltbar und unpraktisch heraus.

Unmöglich kann man annehmen, dass der Gesetzgeber im §. 180., wenn er sagt:

> eine Mutter, welche ihr uneheliches Kind in oder nach der Geburt vorsätzlich tödtet, wird wegen Kindesmordes u. s. w.,

Willens gewesen sei, hierunter alle Sortimente von Leibesfrüchten zu verstehen. Unmöglich kann man annehmen, dass der Gesetzgeber in Absicht gehabt habe, jenen Fall, in welchem eine unehelich Schwangere einen Wurm von einigen Monaten lebend zur Welt bringt, nach der Geburt zur Seite wirft und so gewaltsam sein Leben auslöscht, unter §. 180. zu bringen, und die Thäterin als Kindesmörderin nach selbem zu bestrafen. Der Zusatz „Kind" in diesem Paragraphen wäre dann auch ganz überflüssig gewesen.

Noch klarer wird dies, wenn man den folgenden Paragraphen, und den darin ausgesprochenen Gegensatz ins Auge fasst. Es heisst darin: wer eine Frucht im Mutterleibe tödtet u. s. w. Das Kind des §. 180. befindet sich aber während der Geburt auch im Mutterleibe, und man kann daher nach dem Gesetze ein Kind, man kann eine Frucht im Mutterleibe tödten. Um nun aber zu wissen, welchen Strafparagraph er anwenden soll, muss der Richter auch wissen, was ein Kind, was eine Frucht ist?

Es ist endlich, — wenn dieser Einwurf auch ungleich geringere praktische Bedeutung hat, — gar nicht unmöglich, dass eine unehelich Schwangere ihr reifes Kind vor der Geburt im Mutterleibe, oder durch Abtreiben tödtet. Dieser Fall würde nach dem in Rede stehenden Grundsatze als Fruchtmord unter §. 181. fallen, und einer geringern Strafandrohung des Gesetzes

unterliegen, als der obenerwähnte Fall der Tödtung eines geb**o**rnen Embryo von etwa 4—5 Monaten. Dem Rechtsgefühle des Volkes möchte dies sehr widerstreiten.

Es ist auch kaum denkbar, und findet in der Entwickelungsgeschichte des Strafgesetzbuchs gar keinen Halt, dass der Gesetzgeber in der Tödtung einer Leibesfrucht vor der Geburt ein geringeres subjectives Verschulden als in der Tödtung einer solchen während oder nach der Geburt sollte erkannt und zum strafrechtlichen Ausdruck haben bringen wollen. Es dürften sich im Gegentheil mehr Gründe finden, das Verbrechen der Tödtung während oder unmittelbar nach der Geburt entschuldbar zu finden, als das ungleich raffinirtere und umständlichere vor derselben.

Wollte man aber auch allem Dem zum Trotz den Grundsatz beibehalten, Kind und Frucht durch den Beginn des Geburtsaktes zu scheiden, — so ist diese Scheidewand eine so wenig markirte, dass sie praktisch sehr wenig brauchbar erscheint. Wann fängt die Geburt an? Mit den ersten Zusammenziehungen des Fruchthalters, mit den ersten Wehen? Mit der Eröffnung des Muttermundes? Mit der Geburt des Wassers? Mit dem Herabtreten des Inhaltes der Gebärmutter in die Scheide? Auch wenn bei *placenta praevia* diese vorankommt? Der delikaten Fragen, welche bei Zwillingen u. s. w. vorkommen können, gar nicht einmal zu erwähnen. — Und, wäre man hierüber auch im Prinzipe einig, wie selten würde *in concreto* das Sachverhältniss scharf zu ermitteln sein.

Man glaube auch ja nicht, dass sich bereits eine Praxis in dieser Beziehung festgestellt habe. Bei einer

amtlichen Verhandlung über einen Spezialfall stellte sich eine sehr grosse Divergenz der Ansichten heraus, die nicht zum Austrage gebracht werden konnte. Eben dieser Fall gab mir den Anlass zu diesen Erörterungen. Ich sprach auch mit vielen praktischen Juristen darüber, und befragte sie *in specie* nach ihrer Unterscheidung zwischen Frucht und Kind. Die Verschiedenheit ihrer Ansichten war nicht geringer, als die meiner Collegen vom Fache. Der Eine machte Lebensfähigkeit, der Andere Reife, ein Dritter Athmen theils mit theils ohne Geburt zum unterscheidenden Merkzeichen eines Kindes; — fast Keiner den nackten Anfang der Geburt.

Kurz und gut, die Juristen wissen nicht, was in gesetzlichem Sinne der Unterschied zwischen Kind und Frucht ist, und wir Aerzte können es auch nicht wissen. Sie haben das Gesetz gemacht, und mögen daher auch sehen, wie sie mit selbem fertig werden; — für uns Aerzte ist es nur sehr fatal zu antworten, wenn uns Fragen gestellt werden, deren Inhalt selbst dunkel ist. Wenn es z. E. heisst: hat das Kind in oder nach der Geburt gelebt? so sollten wir eigentlich allemal zuvörderst die Rückfrage ergehen lassen: was ist denn in Euerm Sinne ein Kind? So wie die Sachen zur Zeit liegen, ist es für die Gerichtsärzte am Angemessensten, sich weder des Ausdrucks Kind noch Frucht, sondern eines ganz generellen beide umfassenden zu bedienen, und dann dieses menschlichen Wesens Lebens- und Sterbensverhältnisse zum beliebigen Gebrauche aus einander zu setzen. Sehr wünschenswerth wäre aber, dass einmal der oberste Gerichtshof Veranlassung nähme, sich über diesen Punkt auszu-

sprechen, und so vager Auslegung ein Ziel zu setzen.

Vom rein medicinischen Standpunkte aus beruht die Verschiedenheit zwischen Kind und Frucht lediglich in dem Modus des Lebens. Wir unterscheiden zwischen Kindes- und Fötalleben. Das erstere ist selbstständiges von der Mutter unabhängiges Leben mit Athmen, das letztere Leben mit und durch die Nabelschnur. Wir nennen daher eine Leibesfrucht, bei welcher der selbstständige Respirationsprozess und der davon abhängige kleine Kreislauf durch die Lungen vollständig entwickelt ist, ein Kind, und jene Leibesfrucht, bei welcher dies nicht der Fall ist, schlichtweg eine Frucht (Fötus).*) — Allerdings ist dadurch auch kein ganz schroffer Schnitt zwischen Kind und Frucht gegeben; die Natur kennt solche schroffe Abschnitte nicht; bei ihr sind immer nur gleitende, allmälige Entwickelungs-Uebergänge. Allein über diese Schwierigkeit würde *in Praxi* hinwegzukommen sein, wenn wir unsere Definition der Justiz aufdrängen, und ihr Gesetzbuch declariren könnten.

Sieht man die Sache aber nicht vom Standpunkte des gegebenen Gesetzes, sondern nur von dem des zu gebenden an, so sind es — abgesehen von allen national-ökonomischen, polizeilichen, politischen und sonstigen Nebenrücksichten — hauptsächlich zwei Momente, welche bei Festsetzung der Straf-Arten und Maasse bestimmend sind; einmal die objective Grösse

*) (Wie sehr wenige Dinge in der Medicin, erfreut sich auch diese Definition von Kind und Frucht nicht ganz ungetheilten Anerkenntnisses; — es giebt auch Aerzte, welche das Eingeschlossensein im Mutterleibe als Criterion einer Frucht festhalten.)

des Verbrechens, zum andern das Maass des subjectiven Verschuldens.

Das Gesetz kann das Abwägen dieser Momente lediglich dem erkennenden Richter überlassen, und in grosser Breite des festgestellten Strafmaasses ihm die Möglichkeit an die Hand geben, das gerechte Quantum über jeden concreten Fall zu verhängen, oder sein Erkenntniss von bestimmt ausgesprochenen Abstufungen abhängig machen. Wenn dem richterlichen Arbitrio durch das erstere Verfahren auch ein sehr grosser Spielraum eingeräumt wird, so dürfte dies doch ungleich vorzüglicher sein, als Grenzen ziehen, die blind und verschwommen beliebiger Auffassung und Advokatenkniffen Raum geben. Unser neues Strafgesetzbuch hat, was das Verbrechen des Kindesmordes anlangt, in Vergleich zum frühern Landrecht, entschieden diesen Weg eingeschlagen. Meines Erachtens hätte man aber darin noch einen Schritt weiter gehen, und vorzüglicher beide Paragraphen unter Weglassung der Unterscheidungen in einen zusammen fassen, als unbestimmte und unbestimmbare Dinge — Kind und Frucht, Anfang der Geburt — zum Regulator grosser Strafdifferenzen machen sollen.

Wollte man aber, um dem erkennenden Richter nicht übermässiges Arbitrium einzuräumen, markirende Grenzen ziehen, so boten sich dafür verschiedene Wege dar. Man konnte die verschiedenen Perfectionsstufen des beleidigten Rechtsobjectes an sich zum Anhalte nehmen, oder das Verhältniss desselben zur Mutter.

Es unterliegt gar keiner Frage, dass zwischen einem Embryo und einem selbstständig athmenden Kinde mannigfache Perfectionsstufen interponirt

sind. Es unterliegt auch gar keiner Frage, dass die Dignität einer Leibesfrucht auf diesen verschiedenen Stufen eine unterschiedliche und vom Strafgesetze zu berücksichtigende ist. Es würde dem Rechtsgefühle des Volkes durchaus widerstreiten, wenn das Gesetz die Abtreibung eines Embryo mit gleicher Strafe belegen wollte, wie die Tödtung eines geathmeten Kindes. Ich halte dies für ausgemacht, wenn man auch in eitler Consequenz-Macherei mir entgegnet: wohin will eine solche Unterscheidung zwischen Leben führen? Soll man etwa auch die Tödtung eines alten geringer, als die eines jungen, — eines kranken oder gar eines unbedeutenden Menschen minder bestrafen, als die eines gesunden oder vornehmen? — Eben in der Unterscheidung des bestehenden Gesetzes zwischen Kind und Frucht ist ja das Anerkenntniss der verschiedenartigen Dignität schon unverhohlen ausgesprochen; — die grosse Strafbreite ist ja vorzugsweise nur da, um dieses Moment zur Geltung zu bringen. Der Mangel, das Unpraktische des Gesetzes liegt nicht in der Anerkennung dieses Grundsatzes, sondern nur in dem Modus seiner Geltendmachung und Regulirung. Man musste nicht unbestimmte und unpraktische Scheidungs-Kriterien aufstellen, sondern nur solche, über deren Bedeutung kein Zweifel obwaltet, und welche praktischer Erkenntniss zugänglich sind.

Als solche boten sich in Rücksicht auf den *Homunculus* selbst jener Abschnitt seiner Entwickelung dar, wo er im Stande ist, sein Leben auch ausserhalb des Mutterleibes selbstständig fortzusetzen. Das Gesetz konnte dafür die ziemlich allgemein angenommene vollendete 28ste Schwangerschaftswoche statui-

ren. — Einen fernern Abschnitt hatte man an der Reife des Kindes. — Beides sind Stufen, welche sich technisch feststellen lassen. — Einen dritten Abschnitt hatte man an dem vollendeten selbstständigen Kindesleben, der entwickelten Respiration. Auch dieser ist technischer Ermittelung zugänglich. Ich gebe zu, dass im concreten Falle, der gerade auf der Grenze liegt, der Entscheid mitunter seine Schwierigkeiten haben kann; das verschlägt aber Nichts. In solchem zweifelhaften Falle gilt die niedere Stufe, und die Strafbreite der verschiedenen Stufen giebt dem erkennenden Richter das Ausgleichungs-Medium an die Hand.

Man hatte allerdings auch in dem Verhältniss des Kindes zur Mutter ein Divisions-Moment. Es macht unstreitig einen wichtigen Unterschied im Leben des *Homunculus*, ob er sich im Mutterleibe befindet, oder ausserhalb desselben. Wollte man dieses Moment benutzen, so musste man aber nicht den unbestimmbaren Anfangspunkt der Geburt, sondern ihr Finale als Markstein statuiren. Die Exclusion des Kindes aus dem Mutterleibe ist ein ziemlich scharf abgeschnittener, und daher der Ermittelung und Feststellung zugänglicher Akt.

Ich sehe aber nicht ein, weshalb man auf Umwegen suchen soll, was man viel einfacher geradezu haben kann; — warum man die objective Grösse des am *Homunculus* begangenen Verbrechens nicht nach seiner eignen Person und ihrer Dignität abgrenzen, sondern nach seinem Aufenthalts-Verhältnisse bemessen wollte. Dazu kommt der Uebelstand, dass der *Homunculus* auf verschiedenartigster Stufe eigner Dignität geboren wer-

den kann, und — wollte man dies Moment in Mit-Erwägung nehmen, — man combinirte Stufen würde schaffen müssen, nach Maassgabe des Geborenseins eines mehr oder minder in der Perfection vorangeschrittenen menschlichen Sprösslings. Das Geborensein allein zum Grunde legen, ist nicht wohl thunlich. Es sprechen die meisten Gründe, welche gegen die Statuirung des Geburtsanfanges als absoluter Scheidegrenze zwischen Kind und Frucht angeführt wurden, auch gegen die nackte Benutzung des Geburtsendes als solcher.

Ich sehe aber auch keine Gründe, um in Absicht auf die subjective Seite des Verbrechens dem Geborensein einen besondern Werth beizulegen. Wenn das Verschulden bei dem Verbrechen gegen den Inhalt des Mutterleibes gerichtet geringer ausgeschätzt werden soll, als gegen die geborne Leibesfrucht, so liegt der zureichende Grund dafür sicher nicht in dem räumlichen Verhalten der Leibesfrucht, und in ihrem Verhältnisse zur Mutter, sondern lediglich in dem Umstande, dass sie selbst der grossen Regel nach im Mutterleibe noch von niederer Dignität ist, als nach der Geburt. Davon abgesehen erscheint, wie ich oben schon andeutete, das Verbrechen gegen die Frucht im Mutterleibe gerichtet, viel raffinirter, als nach der Geburt geübt.

---

§. 186. sagt:

„— Die Strafe ist Gefängniss bis zu 2 Jahren, wenn eine Mutter den Leichnam ihres unehelichen, neugebornen Kindes ohne Vorwissen der Behörde beerdigt oder bei Seite schafft."

Was ein Leichnam ist, glauben wir alle zu wissen, wenn wir das neugeborne Kind ausschliessen. Wenn es sich aber fragt: Was ist in Absicht auf ein todtes neugebornes Kind unter einem Leichnam zu verstehen, so ist die Antwort eben so zweifelhaft, als bei der Frage nach Kind und Frucht überhaupt. Niemandem wird es einfallen, einen todten Embryo von 4 Wochen einen Leichnam zu nennen, und schwerlich wird es einem Staatsanwalt oder Richter in den Sinn kommen, auf Beseitigung eines solchen den Strafparagraphen 186. zur Anwendung bringen zu wollen. Wo ist denn aber nun die Grenze? Offenbar da, wo die gesetzliche Grenze zwischen Kind und Frucht liegt. Der Leib eines todten Kindes ist der Leichnam eines Kindes, — der Leib einer todten Frucht ist nur der Leichnam einer Frucht oder gar kein Leichnam. Das Gesetz belegt bloss die Beseitigung des Leichnams eines Kindes, nicht des einer Frucht mit Strafe. Niemand weiss aber, was in gesetzlichem Sinne ein Kind, was eine Frucht ist.

Wir haben in Bezug auf diesen Punkt und diesen Paragraphen bereits einen Präzedenzfall vorliegen, in welchem der höchste Gerichtshof selbst sich ausgesprochen hat. Die Angeklagte hatte ihre 5 monatliche uneheliche nicht lebensfähige Leibesfrucht in einen Topf gethan, und in einen Teich geworfen. Der erste Richter sprach sie frei, weil eine todte nicht lebensfähige Frucht nicht Leichnam genannt werden könne. — In zweiter Instanz wurde sie auf Appellation der Staatsanwaltschaft verurtheilt, und der §. 186. auch auf unreife Früchte angewandt. — Vom Geheimen Ober-Tribunal wurde auf die Nichtigkeits-Beschwerde der

Angeklagten das freisprechende Urtheil erster Instanz **wieder** hergestellt, indem, gestützt auf die praktischen **Zwecke** des Gesetzes und den allgemeinen Sprachgebrauch, ausgeführt wurde, dass jedenfalls die **Lebensfähigkeit** des Kindes erforderlich sei, um auf den todten Körper desselben die Bezeichnung „Leichnam“ **anzuwenden**. (S. *Goldtammer's* Archiv f. preuss. Strafrecht Bd. I. Berlin, 1853. S. 396.)

Hier taucht nun mit einem Male ein ganz neues **unterscheidendes** Criterion zwischen Kind und Frucht auf, dessen das Gesetz nirgendwo anders Erwähnung thut. Das Kind des §. 186. ist hiernach ein ganz anderes, als das Kind des §. 180. Oder soll die Lebensfähigkeit in letzterem auch etwa Geltung haben? Das weiss Niemand. Im Entwurfe vom Jahre 1843 war bei dem den Kindermord betreffenden Paragraphen Lebensfähigkeit als ein bei Zumessung der Strafe innerhalb der gegebenen Breite zu berücksichtigendes Moment angedeutet. Es ging *implicite* daraus hervor, dass auch die Tödtung des nicht lebensfähigen Fötus in oder nach der Geburt diesem Paragraphen unterfallen sollte.

Ich wiederhole: Eine Declaration durch Spruch des höchsten Gerichtshofes ist höchst wünschenswerth. Es soll mich freuen, wenn meine unbedeutenden Bemerkungen dazu beitragen, ihn in praktischer Weise herbeizuführen. Uns Aerzten bleibt einstweilen Nichts übrig, als **sämmtliche** Verhältnisse des jungen Erdenbürgers getreu anzugeben, und den Herrn Juristen zu überlassen, ihre sublimen Unterscheidungen zwischen Kind und Frucht, — zwischen Anfang der Geburt und Eingeschlossensein im Mutterleibe, — zwischen Leich-

nam und einem todten menschlichen Körper, welcher nicht Leichnam ist, — daraus zu construiren. Sehr wünschenswerth aber wäre es, wenn man in den Requisitionen alle Ausdrücke vermiede, deren Sinn und Bedeutung dunkel, welche der Frager selbst nicht versteht, und welche der Gefragte noch weniger sich klar machen kann. So wie das Gesetz jetzt gefasst ist, müssten den Gerichtsärzten eigentlich allemal folgende Fragen gestellt werden:

1) War das Untersuchte ein Kind oder eine Frucht?
2) Ist sein Leben auf gewaltsame Weise aufgehoben worden?
3) *Event.* ist dieses nach dem Anfange der Geburt, oder schon vor demselben (durch innere oder äussere Mittel) geschehen?

Auf diese Fragen würden wir nie eine präcise Antwort zu geben im Stande sein.

16.

Fälle aus meiner gerichtsärztlichen Praxis.

Vom

Dr. **Flügel,**

prakt. Arzt und Physicats-Assistenten zu Lichtenberg in Oberfranken.

1. Schwere Körperverletzung in Concurrenz mit einer alten *Vomica* in der rechten Brusthälfte; Tod am neunten Tage.

Der nachstehend erzählte Fall von Körperverletzung mit nachgefolgtem Tode, bei dem ich als behandelnder Arzt, und vor dem Schwurgerichte begutachtend fungirte, bietet sowohl für die gerichtliche Medicin, als für die Physiologie und Pathologie so viel interessante Seiten, dass seine Mittheilung gewiss völlig gerechtfertigt erscheint.

Die beiden Tagelöhner *G. M.* und *G. R.*, zwei robuste und streitsüchtige Subjecte aus Lichtenberg, ersterer 53 Jahre alt, letzterer 10 Jahre jünger, geriethen am 23. März 1852 Nachmittags gegen 2 Uhr auf offener Strasse wegen Steinklopfens in Streit. *M.* erhielt hierbei von *R.* mittelst eines sogenannten Fäustels (kurzgestielter Hammer, dessen Eisen gegen 4 Pfund bairisch

wiegt) mehrere Schläge an den Kopf und gegen die Arme, indem er mit denselben den Kopf zu decken suchte. Nachdem er in Folge dieser Schläge zusammengestürzt war, wurde er weiterhin — mit der Vorderfläche auf dem Boden liegend — mit einem Hauenstiele bearbeitet. *M.* raffte sich endlich unter Assistenz herbeigeeilter Feldarbeiter wieder auf, nahm seine Arbeitswerkzeuge — Fäustel und Haue — in den linken Arm, und ging, schwankenden Schrittes, der etwa 10 Minuten entfernten Wohnung ohne Begleitung zu. Nach Hause gekommen hatte er seine Werkzeuge nicht mehr, er wusste sich auch in den spätern Tagen nicht zu entsinnen, wo und wie er um dieselben gekommen war, man fand sie aber an einer Stelle liegen, wo, der Vermuthung nach, *M.* ausgeruht hatte.

Ich sah *M.* um 3 Uhr, fast unmittelbar nach seiner Ankunft in der Wohnung. Er sass auf der Ofenbank im Zustande der Ohnmacht an den Ofen gelehnt. Deshalb und zum Behufe näherer Besichtigung liess ich ihn auf ein in die Stube hingelegtes Bett legen. Die nächste Berücksichtigung schien ein Bruch beider Knochen des rechten Vorderarmes, an der ohngefähren Grenze des untern und mittlern Drittheiles, zu erheischen. Die Hand mit der unter der Bruchstelle liegenden Partie des Vorderarmes bildete an der Streckseite mit dem obern Theile des Gliedes einen stumpfen Winkel.

Unmittelbar über dem innern Ende des linken *arcus supercil.* befand sich eine taubeneigrosse, leicht bläuliche Geschwulst, deren Längendurchmesser mit der Körperachse verlief. An derselben Stelle rechts befand sich eine etwa halb so grosse Geschwulst. *In*

einer Hautfurche verlief quer über die Nasenwurzel eine oberflächliche Hautritze. Eine hühnereigrosse Geschwulst mit abgeschorfter, blutender Hautfläche befand sich über der *Parotis* linkerseits. Die Ohrmuschel dieser Seite war von Blut überzogen. Am linken Kinnwinkel, ziemlich dem Eckzahne entsprechend, verlief senkrecht eine 6 Linien lange, oberflächliche Hautwunde, deren Basis und Umgebung leicht angeschwollen war. Aus der Mundhöhle floss etwas Blut aus, ich konnte jedoch dieselbe nicht untersuchen, um die Quelle dieser an sich unbedeutenden Blutung zu entdecken, da der Verletzte die Zähne an einander klemmte und beständig mit denselben knirschte; wohl aber dachte ich an einen Kieferbruch.

Zahlreiche nicht wohl zu beschreibende Contusionen fanden sich über beide Schultern verbreitet. An der Streckseite des linken Vorderarmes, an der Grenze des untern und mittlern Dritttheiles, fand sich gleichfalls eine Contusion und darunter ein Bruch der Ulna. An dem Handrücken dieser Seite befanden sich auch über dem ersten Gelenke des 3ten und 4ten Fingers Contusionen.

In gleicher Weise wie die Schultern waren auch die Hinterbacken und die angrenzenden Partieen der Oberschenkel, und zwar mit sehr intensiven Contusionen, übersät. Besonders ausgezeichnet war hier eine Stelle an der äussern, hintern Seite des rechten Oberschenkels, im obern Dritttheile von der ohngefähren Grösse eines Handtellers. Die Contusion war daselbst sehr beträchtlich, fast bis zur Zermalmung der unterliegenden Gebilde, die Haut war siebförmig durchlöchert und eine mässige Blutung hatte aus diesen Oeffnungen

stattgefunden. Weitere Contusionen von mehr untergeordneter Bedeutung will ich nicht weiter speciell berühren. Der Misshandelte schien sehr betäubt, auf wiederholte Fragen gab er nur sehr unvollständige Antwort mit gedämpfter Stimme; er fühlte sich nicht bestimmt, wusste nicht anzugeben, wo er Schmerzen hatte, wimmerte aber immer und athmete stöhnend. Die Pupillen waren, im allerdings ziemlich dunklen Zimmer, sehr erweitert, reagirten aber auch nur sehr wenig gegen vorgehaltenes Licht. Die Haut war kühl, der Puls klein, langsam und schwach.

Als ich Abends 7½ Uhr den Kranken wieder besuchte, war bereits Reaction eingetreten; die Haut begann wieder allgemein warm zu werden und ich konnte mich nun von dem Dasein zweier Brüche des Unterkiefers, beide in der linken Hälfte, überzeugen. Der eine dieser Brüche befand sich in der Gegend des Eckzahnes, wo aussen Contusion und Hautritze von unmittelbar eingewirkter Gewaltthätigkeit zeigten, der andere trennte den Gelenkfortsatz vom vorigen Bruchstücke ab. Auch hier zeigte, wie oben angeführt ist, eine starke Geschwulst vor dem Ohre von der Einwirkung des Fäustels. Verschiebung der Bruchstücke war für den Augenblick, wenigstens an der vorderen, deutlicher zu beobachtenden Bruchstelle, nicht vorhanden.

Abends 11 Uhr wurde ich von den Angehörigen zu dem Kranken gerufen, weil derselbe ziemlich laut und unruhig geworden war, viel jammerte und weil jene stark gequetschte Stelle am rechten Schenkel neuerdings zu bluten angefangen hatte. Auf Befragen klagte er nun bei geschlossenen Augen und sichtlich getrübtem Bewusstsein über allgemeine Schmerzhaftig-

keit, besonders aber über Brennen auf der Brust, ohne sonst jedoch irgend eine verletzte Stelle speciell hervorzuheben. Der Puls war mässig frequent, weich, die Haut allenthalben angenehm warm.

Ueber den frühern Gesundheitszustand des *M.* konnte ich bloss erfahren, dass derselbe früher immer gesund gewesen, seit etwa zwei Jahren aber nur mit Mühe mehr unsere Berge bestieg und ziemlich viel hüstete, desungeachtet aber meist schwere Arbeiten verrichtete. Der Percussionsschall war in der Gegend des untern Lungenlappens rechts etwas gedämpft, auch die normale Lebhaftigkeit des Athmungsgeräusches bestimmt beeinträchtigt.

24. Morgens. Der weitere Verlauf der Nacht war im Allgemeinen unruhig. Zur Stunde, 8 Uhr Morgens, lag Patient ruhig, klagte nur über Schwäche. Die Haut war mässig warm, trocken, Puls 90, mässig gefüllt. Urin war viel entleert worden, fast natürlich von Farbe; seit gestern Morgens kein Stuhlgang. Die gerichtliche Vernehmung, die an diesem Morgen stattfand, zeigte deutlich, dass *M.* nicht bei tadellosem Bewusstsein war. Nach derselben fühlte er sich sehr angegriffen, schlief dann, indem er dabei etwas gedehnt, geräuschvoll und stark schnarchend athmete. Auch das Oeffnen des Verbandes und die Untersuchung der Knochenbrüche brachte den Patienten zu keiner speciellen Klage; er war durchaus unvermögend zu stehen. Verordnet war: *Decoct. Alth.* ℥v, *Kali nitr.* ʒij, *Natri sulph.* ℥β, *Syr. spl.* ℥j ständl. — *Fomenta frig. ad caput. et fract.; aqua Goulardi ad contusiones.* Abends fühlte der Kranke seine Körperwärme lästig, sonst bot sein Verhalten

keine Veränderung. Meine Anwesenheit schien er nicht zu bemerken.

25. Morgens. Patient hat wenig geschlafen, oft und ziemlich viel getrunken; sein alter Husten quälte ihn sehr, er klagte jedoch nicht, auch nicht während meiner Gegenwart, lag vielmehr ganz apathisch-ruhig. Wenn er nur reden könnte, stammelte er endlich nach mehrmaligem Befragen, ohne einen Blick auf mich zu werfen. — Haut mässig warm, weich, Puls 90, weich; Urin natürlich gefärbt, mit leichter Schleimwolke, kein Stuhl.

Abends derselbe Zustand. Auf öftere Fragen, wo er Schmerz fühle, deutete er auf die vordere Kieferbruchstelle, wohl wegen der durch den Husten bedingten Reibung der Bruchenden; diese waren auch beweglicher als anfangs. Während der Kranke den rechten Arm ruhig im Verbande und auf seiner Unterlage liegen liess, bewegte er den linken, an dem nur die Ulna gebrochen war, viel und anscheinend unbehindert und schmerzlos umher, als ob daran gar nichts fehlte.

26. Morgens. Die Nacht verlief ziemlich ruhig, indem Patient meist schlief. Puls 84, Athmen ruhig, Haut weich, angenehm warm. Das Sensorium war freier als seither, wenig Durst. Genannter Mixtur wurde *Syr. domest.* zugesetzt. Abends keine Veränderung.

27. Morgens. Schlaf, Puls, Haut, Sensorium erschienen in derselben zufriedenstellenden Weise wie am vorigen Tage. Die Geschwülste an der Stirn waren schon fast völlig eingesunken, auch jene am linken Ohre; deren Hautritzen sonderten etwas schmutzigen Eiter ab. Viel Schmerz an der vorderen Kieferbruch-

stelle; die Bruchenden waren daselbst derartig verschoben, dass jenes der rechten, grössern Hälfte nach innen, das linke, nämlich zwischen den beiden Kieferbrüchen liegende Stück, nach aussen gewendet war. Die Reposition gelang leicht, war aber gleichwohl schmerzhaft, und die Verschiebung stellte sich sofort wieder her. Zur Befestigung fehlten die Haltpunkte An der Bruchstelle des rechten Vorderarmes wurde wenig, am linken gar kein Schmerz gefühlt. Die Contusionen an den Schultern, am Gesässe und den angrenzenden Schenkelpartien färbten sich von Tag zu Tag dunkler, besonders rechte Gesässhälfte und Schenkel, wo von vornherein die Contusionen intensiver waren. Der Urin natürlich gefärbt mit leichter Schleimwolke: Stuhlgang breiig, natürlich gefärbt. Die Sputa, die immer schwer herausgebracht wurden, weisslich, schaumig. Abends etwas Kopfschmerz an der vordern Hälfte.

28. Morgens. Fast völlig schlaflose Nacht, viel Husten und deshalb Schmerz an der vorderen Bruchstelle des Kiefers, da die Bruchenden viel bewegt wurden. Puls 100. Sonst nichts verändert. *Ord. ead.*

29. Wenig Schlaf während der Nacht, doch fühlte Patient sich ziemlich wohl; kein Kopfschmerz; Husten unverändert. Puls 90, weich. Zwei Stuhlgänge seit gestern.

30. Nacht unruhig, leichte Phantasmen, fortwährend viel Husten mit dem bezeichneten Auswurfe, der schwer zu Tage kam. Patient merkte unangerufen nicht auf die Umgebung. Puls 84, Urin etwas höher als seither gefärbt, ein Stuhlgang. Seit zwei Tagen hatte die Dämpfung des Percussionsschalles in der Ge-

gend des rechten untern Lungenlappens und selbst etwas darüber hinauf, beträchtlich zugenommen, überhaupt war die seitherige Lebhaftigkeit des Athmungsgeräusches in allen Lungengebieten beeinträchtigt. *Ord. Rad. Ipecac.* gr. viij, *rad. Alth.* ʒj, *ad inf.* ℥jv, c. *Sal. Ammon.* ℈ij, *Syr. Senegae* ℥j stündlich.

Am 31. Morgens 7 Uhr starb *M.*, nachdem er während der Nacht wenig, unterbrochen und von Phantasmen begleitet geschlafen, auch den rechten Arm, mit doppeltem Bruche, viel umher bewegt, wie in den frühern Krankheitstagen stets den linken, ohne je den geringsten Schmerz zu klagen, und auch die Expectoration völlig in's Stocken gerathen war.

Die Section wurde 26 Stunden nach dem Tode verrichtet. Die Leiche bot noch das Bild einer robusten, gutgenährten Figur, auch die Todtenstarre war beträchtlich. Die Contusionen an der Stirne waren noch an der gelb-grünlichen Farbe erkennbar, jene vor dem linken Ohre war noch bläulich gefärbt und die bezeichneten Hautritzen daselbst mit etwas Eiter bedeckt. Die untenliegenden Gebilde waren, wie die nachfolgende Präparation zeigte, stark mit dunklem Blute getränkt. Die Schultergegenden waren ziemlich tief blau, noch dunkler aber das Gesäss und fast glänzend schwarz jene bereits mehrfach bezeichnete Stelle an der äussern Seite des rechten Schenkels. Die Haut war hier besonders derb, die untenliegende Muskulatur aber mürbe und mit schwarzem Blute getränkt.

Die Kopfschwarte war ziemlich dick. An den Stellen der beiden Stirn-Contusionen lag die Knochenhaut nur sehr lose, anderwärts dagegen sehr fest am Schädel an. Die Schädelknochen waren unverletzt, die

Hirnhäute normal, ebenso die gesammte Hirnmasse, welche die Schädelhöhle vollkommen ausfüllte. Nirgends war ein abnormes Verhältniss der Blutmasse oder ein Erguss zu bemerken.

Die Brusteingeweide zeigten, und zwar durch die ganze Dicke ihres Gewebes hindurch, eine eigenthümlich matte, schmutzige Färbung; davon und von zahlreichen alten Adhäsionen abgesehen, war die linke Lunge gesund. Der untere und zum Theil auch der mittlere Lappen der rechten Lunge war mit einem frischen, massenhaften, stark gelb gefärbten, gelatinösen Exsudate umgeben und so beide Lappen unter sich wie mit den umgebenden Gebilden verklebt und comprimirt. Indem man diese Exsudatmassen mit dem Finger durchsuchte, bemerkte man zahlreiche mit Serum gefüllte Höhlen von verschiedener Grösse. Während man bestrebt war, diese Lunge aus ihrer Höhle zu nehmen, entdeckte man in der Tiefe derselben einen alten Jauchesack, dessen Wände grössern theiles von der hintern, geringern theiles von der innren und untern Fläche des untern Lappens und den correspondirenden Geweben gebildet wurden. Dieser Sack enthielt wohl über ein Quart bairisch bräunlich-trüber, sehr übelriechender Flüssigkeit. Der Herzbeutel enthielt wenig helles, gelbliches Serum, das Herz selber zeigte weiter keine Abnormität. In der Bauchhöhle fand man, ausser jener Entfärbung, nichts Bemerkenswerthes.

An den drei gebrochenen Röhrenknochen, bei denen überall auch die Knochenhaut völlig zerrissen war und die zackige Schiefbrüche darstellten, war der bekannte Heilungsprozess bereits eingeleitet und der

mässig blutgefärbte Faserstoffpfropf haftete ziemlich fest im Markkanale der Bruchenden, deren Umgebung etwas blutgetränkt war. Der hintere Kieferbruch, der den linken Gelenkfortsatz vom Kiefer trennte, begann nahe am Kronenfortsatze und verlief senkrecht gegen den hintern Rand des Kieferwinkels. Die Umgebung dieser Bruchstelle war etwas blutgetränkt, sonst bemerkte man jedoch keine Spur eines eingeleiteten Heilungsprozesses. Der vordere Kieferbruch verlief genau in der Richtung des Eckzahnes. Das hintere Bruchende hatte die Hälfte der, der Länge nach gespaltenen Zahnwurzel, das vordere die andere, an der die Krone sitzen geblieben war. Die Dislocation der Bruchstücke war dieselbe wie im Leben. Von der eingetretenen Eiterung waren die Bruchenden missfarbig, schwärzlich und übelriechend.

Da dieser Bruch ein reiner Querbruch war, so ist *Foucher's* Behauptung, dass die Dislocation der Bruchstücke bei Kieferbrüchen von der schiefen Richtung der Bruchstücke oder von der verletzenden Gewalt abhängig sei und gegentheiles Dislocation durch die *resp.* Muskeln verhindert werde, damit ganz bestimmt verneint, denn die Dislocation bestand anfangs nicht, wurde jedenfalls durch die Hustenanfälle begünstigt, entstand jedoch nach jeder Reposition ohne Zwischenkunft des Hustens sofort durch Muskelaction wieder.

Welche Verhältnisse und Prozesse waren es nun, die hier zum Tode führten; wurzelten sie in der Misshandlung, oder in der Constitution, oder etwa in anderen zufälligen Einflüssen?

Krankengeschichte sowohl als Leichenbefund weisen uns, wenn auch nicht ausschliessend, doch zu-

nächst, auf die Pleuritis mit dem bezeichneten Ausgange und auf den so ausgebreiteten Hautbrand als jene Prozesse hin, die zweifellos in nächster Beziehung zu dem erfolgten Tode standen. Im Verfolge der ursächlichen Momente jener Prozesse finden wir an der robusten Körperlichkeit des Verletzten, mit den vorgeführten Residuen älterer Pleuritis behaftet, die Misshandlung repräsentirt: durch Hirnerschütterung zweiten Grades, durch fünf Knochenbrüche und durch zahlreiche und zum Theile schwere Contusionen. Ungeachtet jenes seit unbestimmter Zeit gebildeten Jauchebeutels im rechten Pleurasacke, eines Uebels von nicht geringer Bedeutung, ertrug *M.* seine constitutionellen Gesundheitsverhältnisse bis zur Stunde der Misshandlung mit nur geringer Beeinträchtigung der vollen Arbeitsfähigkeit als Tagelöhner und es liegt darum auch kein Grund zu der Annahme vor, dass er denselben überhaupt, zumal schon in der nächsten Zeit, hätte unterliegen müssen.

Verkennt man also den Werth jenes Jauchebeutels und sein nahes Verhältniss zu der nach der Verletzung aufgetretenen Pleuritis mit ihren Folgen keineswegs, so muss doch deren nächste Ursache in der Misshandlung überhaupt, ganz besonders in der Beleidigung des Thorax durch zahlreiche und mächtige Hiebe auf den Rücken gesucht werden. Das Gefühl von Brennen auf der Brust war eine der ersten subjectiven Erscheinungen, und hier wenigstens auch durch sein Auftreten unmittelbar nach der Misshandlung ein bestimmter Zeuge des Zusammenhanges derselben mit dem eingeleiteten inneren Prozesse. Ich sah eines Tages im Gebärhause zu Bamberg unter ähnlichen Verhältnissen

die Niederkunft tödtlich werden. Ein alter Jauchesack befand sich zwischen den Platten des breiten Mutterbandes und dem Gewebe der Gebärmutter linkerseits; er platzte während der Geburt, indem sein Inhalt die nach unten und innen begrenzende Scheidenwand durchbrach, und eine rasch tödtende Peritonitis war die Folge. *M.'s* Wittwe, über zwanzig Jahre täglich um ihren Mann, erinnert sich nicht, dass selber jemals bettlägerig gewesen wäre oder eine sogenannte Brustentzündung durchgemacht hätte; auch im letztgenannten Falle trat die Zeit der Bildung nicht klar zu Tage, obgleich dieselbe höchst wahrscheinlich in das vor zwei Jahren einzig vorausgegangene Wochenbett fiel.

Wie bei dem bekannten Wechselverhältnisse zwischen Haut und Lungen die ausgedehnte und intensive Quetschung der Haut schon primitiv nicht ohne Einfluss auf die Entwickelung des pathologischen Prozesses in der Brust war, so musste die Gangrän in den spätern Krankheitstagen bestimmt beträchtlich verschlimmernd auf denselben einwirken. Man mag nun die Bedeutung jenes Jauchesackes in Bezug auf die vorgetretenen pathologischen Prozesse und den erfolgten Tod wie immer in Rechnung setzen, so ersieht man doch, wie mächtige Kräfte durch die Misshandlung an sich in Wirksamkeit gesetzt wurden. *M.* erholte sich von der erlittenen Hirnerschütterung, die durch die bezeichneten Schläge gegen den Kopf von kräftiger Hand und mit schwerem Instrumente hinreichend erklärt ist, nur sehr unvollkommen; er fühlte sich nach der Verletzung nie bestimmt, klagte u. A. auch auf Befragen nie über Schmerz an der Bruchstelle des linken Vorderarmes, obgleich er denselben viel be-

wegte, seine Sprache blieb schwerfällig, seufzend und stammelnd. Er blieb, vom ersten mühevollen Nachhausegehen abgesehen, während der vollen Dauer des Krankenlagers unfähig zu stehen oder zu gehen, wie auch die zahlreichen und kräftigen Schläge auf den Rücken, von den Schultern bis zum Becken nicht ohne Beleidigung des Rückenmarkes ablaufen konnten. Ueberdies bilden fünf Knochenbrüche im Zusammenhange damit und mit der bedeutenden Haut- und Muskelquetschung für den 53jährigen, wenn auch noch kräftigen Mann, eine Schädlichkeit, von der er sich auch ohne die Zwischenkunft jenes Jauchesackes nicht mehr erholt haben würde. Die Gangrän war in solcher Ausbreitung an sich tödtlich; ihre tiefe Bedeutung zeigte sich an der Entfärbung der Brust- und Unterleibseingeweide, ihre Erklärung liegt ausreichend in der localen Misshandlung und in dem durch die Misshandlung herbeigeführten Zustande des Nervenlebens *resp.* der gesunkenen Innervation. Ob auch der Jauchesack, beziehungsweise die durch denselben bedingten constitutionellen Verhältnisse, Antheil an der Ausbildung der Gangrän genommen, darf bezweifelt werden, ein unmittelbarer Einfluss ist nicht denkbar, ebensowenig konnte eine Thätigkeit sonst irgend welcher Schädlichkeit bemerkt werden.

Wie zahlreich und bedeutend nun auch die Schwierigkeiten sind, die sich der Beleuchtung dieses Falles entgegenstellen, so bleibt doch gewiss, dass die Misshandlung, wenigstens in ihrer Gesammtheit, in einem bestimmten und nothwendigen ursächlichen Zusammenhange mit dem erfolgten Tode stand. Ich fühle übrigens, dass ein Gerichtsarzt denkbar ist und

mancher Vertheidiger möchte einen solchen gefunden haben, der den durch die von *M.* erlittenen Verletzungen beleidigten Jauchesack in den Vordergrund stellend, denselben als die einzige Ursache der erfolgten exsudativen Pleuritis und so des endlichen Todes anzusprechen geneigt wäre. Doch, wie gesagt, ich konnte mich dieser Ansicht nicht hingeben.

2. Tödtliche Kopfverletzung aus dunkler Veranlassung.

Vor einigen Monaten machte eine Gespenstergeschichte im Markte Sch. a. M. und in der Umgegend so gewaltiges Aufsehen, dass sich kaum mehr Jemand einzeln seines Weges zu gehen getraute, indem der am 31. August v. J. in etwas auffallender Weise eines gewaltsamen Todes verstorbene *E. W.* von dort, sehr achtbarer Leute Sohn, sich längere Zeit nach seinem Tode hindurch mit Wegelagerei beschäftigte und verschiedene Personen, vorzüglich seinen vormaligen besondern Freund, einen jungen Einrichter, mit Gelegenheitsbesuchen und Aufträgen behelligte, welch letztere in ihrer vollen Mächtigkeit über das Gebiet des Protestantismus, zu dem sich doch die Bewohner der Gegend bekennen, hinaus und in jenes des Katholicismus hineinspielten. Wegen der etwas mysteriösen Art und Weise der Verletzung und des Todes des *E. W.* nahm das Gericht schliesslich auch Notiz von dieser Sache und so liegt nun der ganze Geisterspuk in bester Form aktenmässig vor.

Die Thatsache verhielt sich wie folgt: *E. W.*, 19 Jahre alt, von mittlerer Grösse, kräftig gebaut, seither immer gesund, kam am 31. August Abends gegen 11 Uhr nach Hause. Der Vater, der die Hausthüre geöff-

net hatte, hielt seinen Sohn, des schwankenden Ganges wegen, für betrunken und schalt ihn deshalb. Dieser aber schwankte, ohne ein Wort zu erwiedern, seinem nahen Schlafstübchen zu und legte sich sogleich zu Bette. Bald darauf hörte man ihn stöhnen und als die Mutter nachsah, fand sie, dass er sich erbrochen hatte. Sie begnügte sich, ihn zu ermahnen, sich zweckmässiger zu legen, half ihm dabei, sonst wurde jedoch zwischen ihnen nichts weiter verhandelt. Am nächsten Morgen fand man *E. W.* in derselben Lage, die er im Beisein der Mutter angenommen hatte, todt im Bette.

Am 2. September wurde die gerichtliche Section vorgenommen. Man fand die Leiche in dem genannten, zu ebener Erde gelegenen Schlafstübchen, mit einem Hemde bekleidet, auf dem Rücken gerade ausgestreckt, in der mit Stroh ausgefüllten Bettstelle liegend. Die Gesichtszüge waren ruhig, fast freundlich, die Augenlider geschlossen, die Pupillen nur wenig über das Normalmaass erweitert, doch etwas mehr die linke als die rechte. Die Lippen waren leicht geöffnet, im Munde bemerkte man blutige Flüssigkeit, die Zungenspitze befand sich hinter den mässig fest geschlossenen Zähnen. In Mitte der linken Scheitelbeingegend zeigte die Kopfschwarte eine Hautritze eine Linie lang, einen Zoll über der linken Ohrmuschel befand sich eine Hautabschärfung von 6 Linien Länge und 3 Linien Breite, auf dem Brustbeinende der 5ten Rippe rechts befand sich eine Contusion einen Zoll lang und 3 Linien breit; zwei Zoll unterhalb derselben befand sich eine ganz gleiche Contusion. Der Bauch war mässig von Gas aufgetrieben, über den Rücken zahlreiche Todtenflecke verbreitet, Todtenstarre in mässigem Grade

zugegen, Hodensack und Penis in beträchtlicher Turgescenz.

Die Kopfschwarte war dick, im Gebiete des linken *musc. tempor.* stark sugillirt, übrigens nur mässig blutreich. Die Schädeldecke war von geringer Dicke und sehr blutreich. Vom linken Scheitelbeinhöcker an verlief abwärts und wenig vorwärts gegen den untern Rand des Scheitelbeines eine Fissur, die sich dann in die *pars squamosa* des Schläfenbeines fortsetzte, indem sie diesen Knochen etwas vor seiner Mitte traf. Von da aus lief die Fissur derartig ab- und vorwärts, dass sie nach einem bogenförmigen Verlaufe von 18 Linien, nachdem sie einen Zoll in die Tiefe des Schuppentheiles eingedrungen war, den vordern Rand dieses Knochens erreichte und so, da der zwischen Ein- und Austrittsstelle der Fissur befindliche Antheil der Schuppennaht gelöst war, ein fast Quadratzoll grosses Stück von dem genannten Knochen abtrennte. Weiterhin verlief die Fissur im Gebiete des grossen Keilbeinflügels gegen den Körper des Keilbeines und endete erst am vorderen inneren Winkel der diesseitigen mittlern Schädelgrube, indem sie sich in den 3 letzten Linien ihres Verlaufes gabelförmig verdoppelte. Eine Linie unterhalb des Eintrittes der Fissur in das Gebiet des Schläfenbeines zog ein 4 Linien langer Ausläufer derselben nach rückwärts ab. Der Bruch drang an allen Stellen durch die ganze Dicke des Knochens. Ein massenhaftes Extravasat befand sich zwischen der Schädelwand und der harten Hirnhaut in der linken mittlern Schädelgrube, von deren Boden bis zur Mitte der Höhe des Scheitelbeines reichend, von vorne nach hinten 3½ Zoll und in seiner stärksten Dicke 1 Zoll

messend. Die harte Hirnhaut war unverletzt, sämmtliche Hirnhäute sehr blutreich, dagegen erschien das Gehirn in dieser wie in jeder anderen Beziehung normal. Die Seitenventrikel enthielten etwas mehr als gewöhnlich Serum. Die Lungen waren sehr blutreich, sonst gesund. Der Herzbeutel enthielt ½ Unze Wasser; das Herz war fehlerfrei, seine Höhlen enthielten wenig Blut. Die Leber war gross, gesund; die Gallenblase mässig gefüllt. Magen und Gedärme waren sehr von Gasen ausgedehnt, des erstern Höhle leer, die Schleimhaut blass.

Die weiter geführte Untersuchung zur Ermittelung der nähern Umstände, unter welchen die Verletzung vorgefallen war, wies auf eine Art von Gang zum Eisenhammer. *W.* begab sich am 31. August gegen 10 Uhr Abends, nachdem er bereits in andern Kneipen einige Gläser Bier getrunken hatte, jedoch keinesweges berauscht war, in Begleitung des genannten Einrichters in die Bierschenke des *G.*, wo nur wenige Personen anwesend waren. Der Einrichter als Hauptzeuge gab an, dass *W.* ihn schon bei dem Eintritte in das Wirthshaus des *G.* angegangen habe, ihm die Schlafstelle der Magd zu bezeichnen. Wirklich ging auch *W.* nach kurzem Aufenthalte in der Wirthsstube hinweg und nach des Einrichters Angabe die Treppe hinauf. Wirth *G.* wollte um diese Zeit, da er polterndes Geräusch vernahm, nachsehen, was es in seinem Hause gebe, der Einrichter hielt ihn jedoch zurück mit dem Bedeuten, dass es bloss *W.* sei, der zur Magd wolle. Nach kurzer Frist hörte man von der, an der andern Seite des Hausplatzes, unmittelbar unter der Schlafstelle der Magd gelegenen Scheunentenne her, einen so schweren

Schlag, dass nach Angabe der Anwesenden das Haus erzitterte. Wirth *G.* ging sogleich hinaus mit der Ahnung, dass Jemand (es soll nicht zum ersten Male geschehen sein) durch das Aufzugloch in die Scheune herabgefallen sei und traf auch dort *W.* auf dem Boden sitzend, gegen die Wand gelehnt. *G.* half nun dem *W.* auf die Beine, dieser bat den Erstern, in der Wirthsstube von dem Vorfalle nichts zu sagen und ging mit dem Einrichter der Wohnung seiner Eltern zu.

Die Magd will, mit Ausnahme des Lichtschimmers, erstlich von der Scheune herauf, durch das unvollkommen geschlossene Aufzugloch, dann als der Dienstherr in ihr Schlafgemach trat, nichts weiter vernommen haben und verneint, dass sie je mit *W.* in einem Liebesverhältnisse gestanden habe. Die Klappe des, ein längliches Viereck bildenden Aufzugloches, fand der Wirth *G.*, als er unmittelbar nach dem Vorfalle nachsah, derartig verschoben, dass der eine der, der Thüre zunächst liegenden Winkel (linke) nicht auf seiner Unterlage ruhte, bei dem Darauftreten also ein Umklappen erfolgen musste. Es war nicht auszumachen, ob Sorglosigkeit oder irgend welche Absicht Ursache des Unfalles war. Am Tage des Unglückes war Getreide aufgezogen worden. In der Tenne unten, die etwa 18 Fuss lang, 10 Fuss breit und bis zur Decke, *resp.* zu dem Aufzugloche eine Tiefe von 15 Fuss hatte, stand seitlich, nicht unter dem Zugloche, doch von dem einen (linken) Rande desselben nicht mehr weit zurück, ein Leiterwagen. Auf dem Boden der Tenne fand man und zwar noch im Bereiche des Aufzugloches ein kleines Büschelchen Haare, denen des *W.* gleich.

Im Augenblicke erübrigt nichts weiter, als jenen *error loci* und den Sturz durch das unvollkommen gedeckte Aufzugloch zuzugeben; es bleibt jedoch viel Dunkles in dem Vorfalle und zugleich die Wahrscheinlichkeit, dass derselbe eines Tages neuerdings Ursache einer strafrechtlichen Untersuchung werden dürfte, der Verdacht, dass *W.* zur (wirklich recht hübschen) Magd gelangte, — böse Buben indess die von der Thüre aus leicht zu erlangende Klappe lüfteten — und erst im Weggehen den tödtlichen Fall erlitt, scheint sehr begründet.

Die seitlich am Schädel gelagerte Verletzung spricht dafür, dass *W.* im Verlaufe des Falles mit der Seitenfläche des Schädels entweder an den linken Rand des Aufzugloches, oder unten an die eine Leiter des Wagens anschlug, sich so jene im Obductionsprotocoll bezeichnete Contusion zunächst über der linken Ohrmuschel und die tödtliche Knochenverletzung holte, denn von da aus strahlten die Knochenbrüche aus, dann im weitern Falle mit dem Kopfe auf den Boden streifte und an diesem jene Haare hängen liess.

Der Tod war einzig Folge des durch die Knochenbrüche veranlassten Blutergusses zwischen der Innenfläche der verletzten Knochen und der harten Hirnhaut. Das Hirn erlitt dabei alsbald einen das Leben vernichtenden Druck. Bemerkenswerth ist, dass *W.* nach der Verletzung noch einen Weg von *circa* 400 Schritten zurücklegen konnte und ziemlich bei Besinnung war, doch sah ich schon früher nach schwerer Verletzung des Schädels an derselben Stelle durch Hufschlag mit Zerreissung der *Art. mening. med.* die Besinnung noch

6 Stunden lang fortdauern. Der Tod erfolgte erst nach 9 Stunden.

3. Ausbruch tödtlich gewordener Ruhr unmittelbar nach erlittener Misshandlung; Leichenausgrabung.

Am 1. September 1852 wurde ich von Gerichtswegen zur Vornahme der Section der am 27. August verstorbenen, seit 3 Tagen begrabenen 9jährigen *K. T.* nach N. beschieden, da nach nachträglich gemachter Anzeige das Mädchen an wenig Tage vor ihrem Tode von einem Bauern auf dem Felde erlittener Misshandlung verstorben sein sollte.

Die Leiche lag in dem gegen Mittag abdachenden, aus thonigtem, feuchtem Boden bestehenden Kirchhofe in einem aus weichem Holze gefertigten Sarge mit dem Kopfende 3½, mit dem Fussende nur 2¾ Fuss tief in der Erde. Nachdem der Sarg aus dem Grabe genommen und geöffnet worden war, fand man die Leiche bekleidet mit einer Tüllhaube, mit einem gewöhnlichen langen, baumwollenen Frauenkleide, mit gehäkelten Handschuhen, Zeugschuhen, baumwollenen Strümpfen und Hemde.

Nach geschehener Recognition wurde die Leiche entkleidet und auf den Sectionstisch gebracht. Sie zeigte nun folgendes Bild: Körperbildung regelmässig, Entwickelung dem Alter entsprechend, mässig genährt, Länge 4 Fuss 3 Zoll. Gesicht sehr aufgetrieben, schmutzig grüne Hautfärbung über den ganzen Körper, besonders stark ausgeprägt nach dem Verlaufe der Hautgefässe. Die Augäpfel zum Theile aus ihren Höhlen getrieben, somit die Augenlider weit geöffnet, die Bindehaut durch Gasentwickelung stark blasig aufge-

wulstet, schmutzig weiss. In minderm Grade zeigten sich diese Erscheinungen auch an der Cornea. Aus der Mund- und Nasenhöhle floss dunkle, blutige Flüssigkeit. Durch die Auftreibung der Lippen war der Mund sehr entstellt, bildete ein unregelmässig viereckiges, annähernd rundes Loch. Die Zunge zeigte sich, schmutzig rothbraun, links zwischen den Zähnen. Die Kopfhaare wurden schon bei leichtem Anziehen entfernt.

An zahlreichen Stellen der Körperoberfläche war die Oberhaut in Blasen erhoben, die mit blutigem Serum gefüllt waren, und besonders an den hintern (unten gelegenen) Körperflächen und an den Füssen liess sich dieselbe in breiten Stücken abstreifen. Dieser Fäulnisserscheinung entsprechend zeigte sich das subcutane Zellgewebe über den ganzen Körper von Gasen aufgetrieben. Dasselbe war am Abdomen, dessen Wände prall gespannt waren, der Fall. Von Todtenstarre war keine Andeutung mehr vorhanden.

Bei sorgfältigster Besichtigung war äusserlich durchaus keine Andeutung von stattgefundener Verlezzung bemerkbar, dagegen der Afterrand stark wulstig aufgetrieben und dessen hinterer Umfang wund. Dass der Geruch nicht angenehm war, ist begreiflich.

Die Kopfschwarte war dünn, ihre Gefässe enthielten eine mässige Menge dünnflüssigen Blutes. Eine Sugillation war nicht zu entdecken. Das Pericranium löste sich leicht vom Schädel, dieser war unverletzt und mässig blutreich. Die Schädeldecke war von mittlerer Dicke, da wenig Diploé vorhanden war. Die Hirnhäute zeigten ein völlig normales Verhalten; die Blutleiter enthielten wenig dünnes Blut, die Gefässe der *pia m.* ebenfalls, dagegen fanden sich zahlreiche Gas-

blasen. Das Gehirn füllte die Schädelhöhle nicht vollständig aus, war bleich, fast blutarm, schon sehr erweicht, besonders die vordern Lappen. Die Hirnhöhlen enthielten wenig Tropfen blutigen Serums. Solches tropfte auch in mässiger Menge aus dem Wirbelkanale. Alle Hirntheile erschienen übrigens, von der Fäulniss abgesehen, normal. Auch die Basis *Cranii* zeigte nichts Abnormes.

Bei Eröffnung der Brusthöhle strömte viel Gas aus, die Lagerung der Eingeweide daselbst war regelmässig, die Lungen zusammengesunken, schmutzig grau-grün, völlig frei von path. Veränderung, nur wenig blutreich. Der Herzbeutel war sehr von Gasen ausgedehnt, sonst ohne Inhalt. Das Herz war zusammengesunken, fehlerfrei, nur die rechte Kammer enthielt etwas halbgeronnenes Blut, die übrigen Höhlen waren leer.

Die Gebilde des Halses, blossgelegt, zeigten weder Sugillation noch sonst krankhafte Verhältnisse. Die Schleimhaut der Luftröhre war schmutzig hefenbraun. Diese Färbung wurde heller, je weiter man gegen die Lungen zu verfolgte. Die Bauchhöhle enthielt ebenfalls viel Gas; das Netz bedeckte die Gedärme bis zum Becken herab, die Lagerung der Eingeweide war regelmässig. Die Leber war schmutzig blau-grün von Farbe, sonst ohne path. Veränderung und nur wenig bluthaltig. Die Gallenblase enthielt viel grünlich-gelbe Galle. Der Magen war von Gas ausgedehnt, sonst völlig leer, seine Gefässe blutarm, die Schleimhaut aufgelockert, an der vordern Wand blass, an der hintern bräunlich-grün. Auch der Dünndarm war sehr von Gasen ausgedehnt, sonst leer und nur an den tiefergelegenen

Stellen mässig injicirt; seine Schleimhaut war aufgelockert, leicht grünlich gefärbt, der Dickdarm, schon äusserlich vorstechend blutreich, enthielt in seiner ganzen Länge ziemlich viel schmutzig bräunliche, schleimige Flüssigkeit; die Schleimhaut war ebenfalls sehr blutreich, aufgewulstet, jedoch ohne Geschwüre. Die Milz, von nur mässiger Grösse, war von Fäulniss erweicht, äusserlich tief blau, das Gewebe tief braun. Auch die Bauchspeicheldrüse zeigte ausser der Maceration nichts von der Norm Abweichendes. Die Nieren waren braun von Farbe, mässig blutreich und, wie die Blase, sonst ohne path. Veränderung.

In einem provisorischen, dem Sectionsprotocolle sogleich angefügten Gutachten, sprach ich mich dahin aus, dass die *T.* nicht an äusserer Gewaltthätigkeit, sondern in Folge eines innern Krankheitsprozesses verstorben sei. Ob und welcher Zusammenhang zwischen beiden stattgefunden haben mochte, darüber wollte ich mich in einem definitiven Gutachten weiter verbreiten.

Nach Ergebniss der zur Erhebung des Thatbestandes weiterhin gepflogenen Untersuchung hütete die *T.*, die sich erst seit einigen Monaten bei ihrem Vater, dem Weber *N. R.* in B., vordem bei ihrer in A. dienenden Mutter befand, wo sie wahrscheinlich bessere Tage hatte, am 18. August bei ungetrübter Gesundheit die Geiss ihres Vaters. Aus Veranlassung des Abschweifens der Geiss in ein Kartoffelfeld wurde sie von dem Eigenthümer des Feldes, einem Manne von etwas rauher Aussenseite, nach ziemlich übereinstimmender Aussage von vier Zeugen, in's Gesicht geschlagen, an den Schultern gepackt, aufgehoben, um mit desto grös-

serer Gewalt niedergeworfen werden zu können, dann auf dem Boden liegend noch mehrmals geschlagen. Nach dieser Behandlung, die mit derben Schimpfworten begleitet war, verrieth das Mädchen Furcht vor ihrem Vater, bat die Kameraden, von dem Vorfalle stille zu sein und eben deshalb ist wohl erklärlich, warum sie über ihr augenblickliches Befinden nichts laut werden liess; nur Ein Zeuge, der Knabe *A. N.*, gab an, dass sie über Kopfweh geklagt habe.

Um 11 Uhr, kurz nach der Misshandlung, nach Hause gekommen, erkrankte das Mädchen ½ Stunde später während des Essens, nachdem sie ein paar Löffel voll Reis zu sich genommen, plötzlich, wurde, auf der Bank sitzend, blass, verdrehte die Augen, drohte ohnmächtig umzusinken, so dass der Vater nach ihr griff, damit sie nicht falle; Fiebererscheinungen stellten sich ein. Nachmittags ging das Mädchen, zu dem Zwecke, mit den übrigen Schulkindern dem einziehenden neuen Lehrer entgegen zu gehen, also in Folge äusserer Nöthigung, nicht aus eigenem Antriebe, noch aus dem Hause, sah aber blass aus und fror.

Während der Nacht vom 18. bis 19. stellte sich Abweichen ein, die Kranke stand am nächsten Morgen nicht auf, klagte über Kopf- und Bauchschmerz, erst zu Mittag kam sie appetitlos in die Stube herab, ass jedoch auf Zureden ein Stück schwarzen Brodkuchen und eingeschlagene Eier — eine unter den gegebenen Verhältnissen positiv schädliche Speise. Bald musste sie wieder das Bett suchen, Appetitlosigkeit, Kopf- und Leibschmerz blieben, der Durchfall schleimig-blutiger Massen nahm zu, wurde später unfreiwillig, Hitze und Durst waren bedeutend, das Mädchen war, wie sich

der Vater ausdrückte, dumm und taub im Kopfe, hatte kein Gedächtniss mehr, konnte nicht mehr lesen, antwortete aber hastig dem Fragenden und da das ohne ärztliche Anordnung aus der Apotheke geholte Ruhrpulver — *Opii*, *Ipecac. Camphorae* āā gr. β, *Sacch.* gr. viij, *dos.* x, 2stündl. u. s. w. — nichts fruchtete, so starb sie am 27. August, ohne dass ein Versuch gemacht worden wäre, durch wirkliche ärztliche Hülfe dem tödtlichen Gange des Leidens entgegen zu treten. Nur einmal erbrach sich die Kranke, am ersten oder zweiten Tage des Leidens, nach dem Genusse von etwas Kaffee.

So spärlich und in mancher Rücksicht unvollständig die Erzählung auch ist, die von dem Vater der Verstorbenen über die Art und den Gang des Leidens vorgebracht wurde, so stehen doch die genannten Erscheinungen in geradem Verhältnisse zu den einzig positiven, von der Leichenfäulniss unabhängigen Ergebnissen der Obduction und Section — der Aufwulstung und Erosion des Afterrandes und der Entzündung des Dickdarmes, besonders der Schleimhaut desselben. Die Deutung des Leidens ist also leicht, besonders im Zusammenhalte mit der zu jener Zeit im diesseitigen Bereiche herrschenden Krankheits-Constitution, wo nervöse Fieberformen, Cholerinen, der epidemischen Cholera zuweilen minutös gleich, und, etwas seltener, Ruhr sich dem Beobachter zeigten. Zu dieser letztern Form gehörte jenes Leiden zweifellos.

Bezüglich der ursächlichen Momente zur Erklärung der Krankheit und des Todes sind wir in diesem Falle allerdings reichlich genug versehen und man verkennt nicht das Gewicht der Umstände, dass das Mädchen

eine wenig gewählte Kost erhielt, bei dem Hüten dem Einflusse der Witterung unbeschränkt preisgegeben, und darum auch für die herrschenden Krankheitsformen um so empfänglicher war, und doch darf man, wie ich der Ansicht bin, anderseits fragen: stand nicht dessungeachtet die Misshandlung in einem gewissen Verhältnisse zur Erkrankung, vielleicht gar zum Tode?

Unzweifelhaft wird die bezeichnete Summe von Misshandlungen in hunderten von Fällen ohne weitern Nachtheil zugefügt und ertragen, allein wir haben ein weibliches Gemüth vor uns, unser Mädchen war vielleicht in nicht geahntem Maasse empfänglich für psychische Einflüsse und wenn überhaupt, wie mir doch scheint, obgleich ich mir das *„post hoc, ergo propter"*, gerne zweifelnd entgegenwerfe, die Misshandlung von Folgen begleitet war, so war es gewiss mehr der begleitende Affect als der physische Eindruck, welcher diese bewirkte und deshalb will ich auch von einer speciellen Würdigung der Gewaltthätigkeit absehen, will nur bemerken, dass der Mangel an Sugillationen, auch bei der Leichenschau, wie diese bezeugt, sowohl aus der Zeitdauer zwischen Misshandlung und Tod, als aus der mächtigen Ableitung erklärt werden könnte.

Mit vollem Rechte hob man unter den Cholera-Präservativen Vermeidung aller deprimirenden Affecte hervor, und tausend von Beispielen bestehen, wo der Anfall durch solche Affecte unmittelbar eingeleitet wurde. — Während einer früheren Choleraperiode in Wien kehrte dort ein junger Mann spät Abends von Gesellschaft nach seiner Wohnung zurück. Er fand in der Küche noch ein Stubenmädchen beschäftigt und suchte dies im Augenblicke sich völlig wohl befindende

Mädchen zu bereden, ihm den Beischlaf zu gestatten; sie verweigerte es, er wollte nun seinen Willen mit Gewalt durchsetzen, ihr Hülferuf verscheuchte ihn, aber das Mädchen erlag noch in derselben Nacht einem Cholera-Anfalle. Hier waren Ursache und Wirkung hart genug an einander gerückt, um ihr Wechselverhältniss zu Tage zu tragen. — Ein jüngeres Mädchen wurde eines Tages früh in der Schule eingesperrt, weil sie ein zum Auswendiglernen empfohlenes Gebet, die sogenannte siebente Bitte, nicht hersagen konnte. Schon denselben Abend starb das Kind unter Convulsionen, ununterbrochen das Gebet hersageud. — Die Ruhr gehört ganz vorzugsweise zu jenen Krankheitsformen, auf welche der Zustand des Gemüthes von Einfluss ist und ich bin auch allen Ernstes der Ansicht, dass unter den gegebenen begünstigenden Verhältnissen der die Misshandlung begleitende Affect im vorliegenden Falle den nächsten Anstoss zur Einleitung des path. Prozesses gegeben habe, wie eine der armen Bevölkerung unserer Berge ganz gewöhnliche, obgleich gewissenlose Gleichgültigkeit bezüglich der Gesundheit und des Lebens der Angehörigen, das Leiden bis zum tödtlichen Ende reifen liess, denn jene Pulver mussten schaden statt nützen und im Krankheitsbilde scheinen auch ihre Wirkungen durchzuschimmern.

4. Fall von zweifelhaftem Kindesmord.

Von keinem Gegenstande ist in der gerichtlich-medicinischen Literatur so häufig die Rede als vom Kindermorde und obgleich er solcherweise das Lieblingsthema der Gerichtsärzte wie der Lehrer der gerichtlichen Medicin bildet, so begegnet man gleichwohl

nicht selten Ansichten und gutachtlichen Aussprüchen, die dem Geburtshelfer in die Seele schneiden, da den Zufälligkeiten, wohl auch Eigenthümlichkeiten des Geburtsvorganges meist gar geringe Rechnung getragen wird und folgenschwerem Gutachten oft sehr zweideutiger, wohl auch ganz natürlicher Befund untergelegt ist. Es ist darum zweifellos diese Angelegenheit noch lange nicht zum Abschlusse gediehen, sondern vielmehr immer noch im Ausbilden begriffen. Deshalb füge ich meinen frühern Arbeiten in dieser Richtung den nachfolgenden Fall an in der Erwartung, dass er das Interesse manchen Lesers erregen möchte.

Am 29. September 1852 kam von Seite des Gemeindevorstehers zu G. an das K. Landgericht N. die Anzeige, dass die ledige *K. W.* von dort heimlich geboren und das neugeborne Kind umgebracht habe. Ich würde daher für den folgenden Tag nach G. zur Vornahme der gerichtlichen Section beschieden.

Das Kind lag bereits, üblich bekleidet und im kühlen Raume aufbewahrt, im Sarge, war weiblichen Geschlechtes, ohne Spur von Verwesung, nur spärlich genährt; gelblicher Kindsschleim bedeckte in mässiger Menge die Körperoberfläche. Die Kopfhaare waren reichlich vorhanden, hellgelblich von Farbe, 8—10 Linien lang, ebenso waren auch die Augenwimpern gut ausgebildet, 2 Linien lang und dunkler als die Kopfhaare. Die Ohrknorpel waren weich, lagen ziemlich platt am Kopfe an, dagegen waren die Nasenknorpel von normaler Festigkeit. Die Nägel der Finger und Zehen waren sowohl in Bezug auf Festigkeit als Breite und Länge der Reifheit entsprechend ausgebildet. Nur

an den Schultern und an der Hinterfläche der Oberarme waren noch Wollhaare vorhanden.

Das Gewicht der Leiche betrug 4½ Pfund bairisch, ihre Länge 17½ preussische Zoll. Der Kopf, der etwas in die Länge gezogen erschien, hatte folgende Maasse: gerader Kopfdurchmesser 4½ Zoll, hinterer querer 3 Zoll, vorderer querer 2 Zoll 8 Linien, senkrechter 3½ Zoll, schiefer 5 Zoll. Kopfumfang 12 Zoll. Nähte und Fontanellen waren ziemlich weit, so dass man die Kopfknochen leicht verschieben konnte. Die grosse Fontanelle war 15 Linien lang und 12 Linien breit, der Schulterdurchmesser betrug 4½ Zoll, der Querdurchmesser der Brust an der 7ten Rippe 3 Zoll, der gerade daselbst 2 Zoll 8 Linien, der Brustumfang 10½ Zoll, der Hüftdurchmesser 3½ Zoll, die kleinen Schamlippen waren von den grossen nicht bedeckt.

Am Scheitel vermisste man einen Vorkopf, nur in der Mitte der rechten Scheitelbeingegend fand man eine Stelle von der Grösse eines Zwanzigers leicht bläulich gefärbt, dagegen war das bleiche Gesicht, besonders die obern Augenlider und die Oberlippe, beträchtlich angeschwollen. Die Augenlider waren geschlossen, die Conjunctiva beider Augen stark injicirt, die Pupillen eine Linie weit geöffnet. Auch die Lippen waren geschlossen, die Zungenspitze befand sich zwischen den locker schliessenden Kiefern. Die Stirnhaut fühlte sich bei dem Falten derselben ungewöhnlich dick an.

Der Hals war lang gezogen, jedoch nicht abnorm beweglich, die *Venae jugul.* sehr gefüllt. Linkerseits, unmittelbar über der Mitte des Schlüsselbeins, fand man einen bläulich-rothen, runden Fleck, dessen Färbung von der der umgebenden Haut sehr bestimmt

abstach, von 6 Linien Durchmesser, mit einer Fingerspitze eben bedeckbar. Eine ebenso gefärbte Stelle befand sich über dem Kehlkopfe, 6 Linien von oben nach unten lang und 4 Linien breit. Zwei so gefärbte Stellen befanden sich an der rechten Seite des Halses, über der Mitte des Schlüsselbeines, die untere 4 Linien ober dem Schlüsselbeine, die Körperachse schneidend, 1 Zoll lang, 4 Linien breit, die obere, 3 Linien über dieser, 4 Linien lang, 2¼ Linien breit, ebenfalls die Körperachse schneidend. Diese Halsseite war voller als die linke, besonders hervorstechend war eine (ungefärbte) Anschwellung zwischen dem Schlüsselbeine und jener untern bläulich-rothen Stelle, 11 Linien lang, die Körperachse schneidend, 3 Linien breit und eine Linie hoch. In der Herzgrube befand sich, am linken Rande des Schwertknorpels, eine blutige Hautritze, eine Linie lang. Acht Linien vom Nabel nach links und oben befand sich eine Hautstelle, 5 Linien lang und 1½ Linie breit, ähnlich gefärbt wie jene am Halse, jedoch etwas blasser, mehr in's Rosige spielend. Gerade nach links vom Nabel und über dessen Gebiet hinabreichend sah man eine gleiche Hautstelle 9 Linien lang und 2 Linien breit. Die rechte Bauchseite zeigte in der Ausdehnung eines Quadratzolles, eineu Zoll vom Nabel entfernt, dieselbe Färbung. Am Nacken, links von der Wirbelsäule, bemerkte man, die beiden obern Dritttheile der Höhe des Halses einnehmend, drei so gefärbte, nur wieder etwas dunklere Hautstellen, jede 9 Linien lang, 2½ Linien breit und die Körperachse schneidend.

Die Brust war nur sehr schwach gewölbt, etwas mehr der Oberbauch, der Unterbauch war flach, der

Nabelschnurrest frisch, schmutzig gelb, unterbunden, 1½ Zoll lang, seine Trennungsstelle Schnittfläche. Die Oberarme lagen am Rumpfe an, die Vorderarme waren am Ellenbogengelenke leicht gebogen, die Finger rechter Hand ausgestreckt, die der linken eingebogen und setzten Streckversuchen beträchtlichen Widerstand entgegen. Die Daumen waren gestreckt. Die Untergliedmaassen, im Hüft- und Kniegelenke stark angezogen, waren mässig starr. Alle Körperöffnungen waren frei von fremden Körpern, der After offen, mit Kindspech beschmutzt.

Die Kopfschwarte war fast ohne Fett, dünn und, wie die Weichgebilde des Gesichtes, blutreich. In der Gegend des linken Scheitelbeines und gegen die Schläfe hinab war die Kopfschwarte gelatinös infiltrirt. Die Schädelknochen waren ebenfalls sehr blutreich und durchaus unverletzt. Auch das Hirn, seine Häute und Adergeflechte waren sehr blutreich, doch nirgends ein Blutaustritt; am rechtsseitigen *Plexus choroideus* befand sich eine Hydatide, sonst fand sich keine Abnormität. Die Venen des Halses zeigten sich nach Hinwegnahme ihrer Decke sehr gefüllt, es fand sich jedoch durchaus kein Blutaustritt. Auch waren nun, nach Trennung der Haut von den untenliegenden Gebilden, jene bläulich-rothen Stellen beträchtlich weniger abstechend gefärbt. In der geöffneten Brusthöhle präsentirten sich Herz, beziehungsweise dessen Umhüllung und Thymus allein, die Lungen lagen zurück, wie es bei Kindern der Fall ist, die nicht geathmet haben, ihre Farbe war dunkel-violett, ihr Gefüge derb. Sie hatten, um weitläuftigere Ausführung zu umgehen, bestimmt nicht geathmet, waren völlig luftleer. Auch der Venenapparat

der Brusthöhle war sehr blutgefüllt, nur der rechte Vorhof enthielt dagegen etwas Blut, die übrigen Herzhöhlen waren leer. Das Zwerchfell stand in der Höhe der siebenten Rippe (?). Von dem Befunde in der Unterleibshöhle will ich nur anführen, dass die Leber sehr gross war, fast die ganze Oberbauchgegend ausfüllte, doch konnte ich hierin, mit Rücksicht auf den Befund bei vielen frühern Sectionen Neugeborner, etwas Krankhaftes nicht finden. Alle übrigen Objecte entsprachen der normalen Neugeburt. Die Rachenhöhle, sowie der Kehlkopf und die Luftröhre waren frei, die Halswirbelsäule unverletzt.

Die weichen Geschlechtstheile der *W.* befanden sich in einem der unbestrittenen Niederkunft entsprechenden Zustande, das Becken war völlig tadellos.

Die ledige *K. W.*, eine Persönlichkeit von guter Mittelgrösse, gut gebaut, etwas dürftig genährt, Dienstmagd, 28 Jahre alt, hatte nach Actenlage bereits vor 9 Jahren, zwar etwas langsam, doch natürlich und glücklich, geboren. Ueber ihre derzeitige zweite Schwangerschaft und Niederkunft gab sie an, dass sie um Mitte Dezember 1851 schwanger geworden sei, was sie weniger aus dem Ausbleiben der Reinigung, die sie nicht ganz regelmässig gehabt haben will, als aus der Veränderung des Appetites und der Gesichtsfarbe geschlossen habe. Ueber die Zeit der ersten Kindesbewegung gab sie etwas Bestimmtes nicht an. Ihre Schwangerschaft war nicht unbekannt, sie war eben derselben wegen ausser Dienst gekommen und nun in Herberge.

Am 27. September Morgens verspürte sie die er-

sten Wehen, arbeitete jedoch an diesem Tage noch Verschiedenes auf dem Felde. Während der folgenden Nacht entlockten die Wehen der Kreissenden einzelne Jammerrufe, welche die neben ihr auf dem Hausboden schlafende alte Mutter hörte. Diese ermahnte nun ihre Tochter, sie solle, weil es Nacht sei, noch etwas zurückhalten, bis es heller werde, dann wolle sie zur Hebamme (die eine halbe Stunde entfernt wohnt) gehen. Gegen 6 Uhr früh ging die alte Mutter, von der Kreissenden keineswegs angetrieben, vielmehr von dieser aufgefordert, erst andere Dinge zu besorgen, auch wirklich fort um die Hebamme zu rufen. Die *W.* gebar aber schon ehe selbe herbeikam und zwar, wie sie behauptet, in bewusstlosem Zustande, während einer Ohnmacht von unbestimmter Dauer, etwa zwischen 6 und 7 Uhr Morgens. Nach Wiederkehr des Bewusstseins will sie zu dem zwischen ihren Beinen unter der Bettdecke gelegenen Kinde hinabgegriffen, jedoch kein Leben bemerkt haben. Sie rief nun die unten in der Wohnstube weilende Hausfrau herbei, damit sie nach dem Kinde sehe, diese hob dann erst die Bettdecke und da sie bemerkte, dass das Kind kein Leben habe, so holte sie, ohne etwas an demselben zu machen, eine Nachbarin herbei, die jedoch eben so rathlos war, nur zogen beide das Kind etwas von dem Schoosse der Entbundenen gegen die Kniee zu herab. Aus ihren Aussagen ging nur hervor, dass der Kopf des Kindes vom Schoosse der Mutter abgewendet war.

Gegen 8 Uhr erschien die Hebamme in der Wohnung der *W.*; auch sie fand das Kind leblos zwischen den Beinen der Mutter, die Füsschen gegen die Geschlechtstheile derselben, den Kopf abwärts gewendet,

auf der einen Gesichtsseite liegend. Der Nabelstrang war noch ungetrennt, der Mutterkuchen noch in der Scheide. Den Hals des Kindes fand die Hebamme etwas bläulich aussehend, das Gesicht angeschwollen. Bader *R.* von E. besichtigte als Leichenschauer das Kind am 29. September. Das Gesicht war angeschwollen, der Kopf zurück, der Hals vorgebeugt, etwas angeschwollen und bläulich. Es war am Scheitel kein Vorkopf zu bemerken. Ueber die Zeit des Abganges des ersten Fruchtwassers liess uns die Wöchnerin ungewiss, sie deponirte überhaupt sehr zurückhaltend, entschuldigte sich ununterbrochen mit Nichtwissen, mit ihrer Ohnmacht. Auf das Vorhandensein jener leichten Sugillation an der Leiche aufmerksam gemacht und um deren Ursache befragt, meinte sie, wenn sie ja dem Kinde etwas gethan haben sollte, so müsste es während ihrer Ohnmacht geschehen sein.

Da die Frage in Bezug auf Neugeburt sich aus dem Vorstehenden von selber bejahend erledigt und einer Erörterung durchaus nicht bedarf, so wende ich mich sogleich zur Behandlung der weitern Frage in Bezug auf Reife und Lebensfähigkeit. — Die *W.* rechnete ihre Empfängniss mit eigenen Worten auf 6 Wochen vor Lichtmess 1852, also auf Mitte Dezember 1851. Ihre Niederkunft fiel auf den 28. September 1852, sie ging also volle 9 Sonnenmonate und mehrere Wochen schwanger und erreichte damit die naturgemässe Zeit der Niederkunft. Allerdings erreichten sowohl das Gewicht des Kindes ($4\frac{1}{2}$ Pfund bayrisch) als dessen Länge ($17\frac{1}{2}$ Zoll) nicht das volle gewöhnliche Maass (zwei Kopfdurchmesser, querer 3 Zoll und senkrechter $3\frac{1}{4}$ Zoll, nur nothdürftig), allein es unterliegt

keinem Zweifel, dass eine beträchtliche Anzahl rechtzeitig geborner Kinder weder höheres Maass noch höheres Gewicht zeigt. Die Geringhaltigkeit der genannten Kopfdurchmesser wird durch das Ueberwiegen des geraden Durchmessers mit 4¼ Zoll ausgeglichen. Die Durchmesser an Schultern und Becken genügen völlig.

Es liegen die Ursachen nahe, wesshalb dieses Kind nicht nur dürftig genährt, sondern auch überhaupt etwas in seiner Entwicklung zurück, geboren wurde, obgleich es die naturgemässe Zeit über im Mutterleibe verweilt hatte. Die *W.* ist eine Persönlichkeit von guter Mittelgrösse, langgestreckte Weiber aber ernähren regelmässig ihre Kinder schlecht, weniger hochgewachsene Frauen bringen stärkere Kinder. Die *W.* musste während ihrer Schwangerschaft bei harter Arbeit und mächtigen Sorgen sehr elend leben. In einer Umgebung, wo bei den Besten der Hunger das Antlitz furcht und entstellt, war sie ärmer als irgend Jemand, wie sollte da nahrungsfähiges Blut für ein Kind sich bilden können? Die Kopfhaare waren völlig ausgebildet (ich lege diesem Umstande kein Gewicht bei, unreife Kinder haben oft lange, schöne Haare und reife sind nicht selten kahl), die Augenwimpern ebenfalls, die Ohrknorpel waren zwar weich, dagegen die Nasenknorpel fest. Die Nägel an Fingern und Zehen zeugten für Reife, waren lang, breit und fest genug. Die grossen Schamlippen bedeckten die kleinen nicht — ein Verhältniss ohne Werth, bei allen neugebornen, reifen Mädchen ist es so, nie anders, obgleich vielfach, wo nicht allgemein, das Bedecktsein der kleinen Schamlippen von den grossen ausdrücklich (manche Schriftsteller gebrauchen den

hier vieldeutigeren Ausdruck „Vorragen“) als Zeichen der Reife angeführt wird. Auch das Vorhandensein der Wollhaare nur an den Schultern und an der Hinterfläche der Oberarme spricht für Reife. Waren auch die Nähte und besonders die grosse Fontanelle ziemlich weit, so dass man die Kopfknochen leicht verschieben konnte, so findet gewiss derjenige hierin etwas sehr Auffallendes nicht, der Köpfe reifer, todter Neugeborner oft vor sich gehabt hat.

Mit Bedauern fand ich, um von dem gegebenen Objekte etwas abzuschweifen, dass *R.* in O. von den Zeichen der Reife Neugeborner handelnd (Ver. deutsch. Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde 1851 Bd. 9., Heft 2., S. 238) alte dicke Irrthümer neuerdings als Norm aufstellt. Die vordere Fontanelle, sagt er, ist bis zur Grösse einer Erbse offen, mit der Spitze eines Fingers leicht zu bedecken und — das Kopfhaar ist dicht, stark und — die Nabelschnur ist dick und saftig u. s. w. Möge sich doch kein Arzt an solche Zufälligkeiten halten.

Die vordere Fontanelle besonders ist bei unreifen Kindern, der Grösse des Schädels entsprechend, kleiner, bei reifen grösser und von einer ungefähren Ausdehnung wie im gegebenen Falle. Meine Schädelsammlung Neugeborener, die durch meine Freunde ohnehin von Tag zu Tag kleiner wird, alle Fontanellen-Varietäten darbietend, will ich gern einem Lehrer der gerichtlichen Medicin zur Disposition stellen. — Das Kind, von dem vorliegenden Falle wieder redend, war schlecht genährt, war mager, in der Entwickelung zurück geblieben, mehr nicht. Es war entweder, wie höchst wahrscheinlich, völlig reif, oder doch von der Reife

nur so wenig entfernt, dass hierdurch die Lebensfähigkeit nicht im Geringsten beeinträchtigt war und da sich durchaus keine Andeutung eines organischen Fehlers fand, so ist auch die Annahme ungetrübter Lebensfähigkeit völlig gerechtfertigt.

Das Kind hat auch bestimmt noch während der Geburt gelebt und wurde höchst wahrscheinlich lebend geboren. Die Anschwellung der Stirnhaut, der Augenlieder, der Nase, der Lippen, die Injection der Bindehaut muss als Bildung eines Vorkopfes im Gesichte betrachtet werden und zwar als ein im Leben gebildeter und zugleich als Zeichen, dass das Kind in der Gesichtslage vorgelegen hatte und so geboren wurde. Zwar wurde im Obductionsprotokolle die Gesichtsfarbe, also auch die Anschwellung, als bleich bezeichnet, allein desshalb erhält dieser Vorkopf noch nicht den Charakter jener schlaffen, porösen Zellgewebsinfiltration, die zuweilen nach langsamen Geburten an den Leichen jener Kinder vorkommt, die nicht mehr während der Geburt gelebt haben. Die Leiche lag zur Zeit der gerichtlichen Obduction schon zwei Tage auf dem Rücken, die sonst ziemlich derbe Geschwulst musste sich also durch das Zurücksinken des Blutes aus den Gefässen der Gesichtshaut entfärbt darstellen, gleichwohl blieb dagegen, bekannter anatomischer Verhältnisse wegen, die lebhafte Injection der Bindehaut, während die von der Hebamme und dem Leichenschauer bezeichnete bläuliche Färbung des Halses sich nur noch in jenen scheinbaren Fingerspuren bemerkbar machte. Da das Kind so spärlich genährt war und das Becken der Mutter so günstig gebaut, so wurde eben die Bildung einer ecchymot. Geschwulst nicht begünstigt. Bei

vielen Mehrgebärenden vermisst man, unter sonst guten Verhältnissen, überhaupt eine Vorkopfbildung am gebornen Kinde. Es mussten ja überdiess die bezeichneten, wenn auch noch so leichten Contusionen nothwendig als Zeichen des Lebens des Kindes, wenigstens während der Geburt, betrachtet werden. Die Leiche war zur Zeit der Section noch ohne Spur von Fäulniss, was nicht wohl hätte der Fall sein können, wenn das Kind schon vor Beginn der Geburtsarbeit abgestorben gewesen wäre.

Niemand wird leugnen, dass der Tod des Kindes, der verschiedenen möglichen Missverhältnisse wegen, noch während der Geburt erfolgen konnte, und bestimmt sind Gesichtsgeburten weitaus weniger günstig für das Leben der dabei interessirten Kinder, als die gewöhnlichen Hinterhaupts- und Scheitellagen, doch fehlt im gegebenen Falle jeder Anhaltspunkt, an welchen die Tödtlichkeit des Geburtsaktes mit einiger Wahrscheinlichkeit geknüpft werden könnte. Die *W.* hatte schon früher geboren, ihre Geburtstheile waren also vorbereitet, sie hat ein gutgebautes Becken, das Kind war klein und konnte mit ziemlicher Leichtigkeit durch den Beckenkanal hindurch getrieben werden. Dagegen begegnete dem mit angeschwollenem Munde und Nase, vielleicht in unbestimmtem Grade lebensschwach aus den Geburtstheilen der Mutter tretenden Kinde sogleich die äusserste Hilflosigkeit, unter schwerer Decke war es von mit Fruchtwasser, Blut und Unrath getränkten, darum um so inniger anklebenden Bettstücken umhüllt, wie sollte es wohl so zu athmen vermögen? Zwar muss der gänzliche Mangel an Luft in den Lungen, wenn auch die Sachlage noch so sprechend erscheint,

doch zu grösster Vorsicht anregen, da nur selten, auch unter der Bettdecke, eine so gänzliche Absperrung der Luft gegeben sein möchte, dass nicht doch ein unvollkommenes Athmen stattfinden könnte, eine völlige Gewissheit erwächst darum keinesweges.

Die Leiche des Kindes trug weiter scheinbar so sprechend, dass der Beweis sich von selber zu machen schien und man nur mit Mühe einer gegentheiligen Anschauungsweise Raum gewähren konnte, an jenen im Obductionsprotokolle näher bezeichneten blaurothen Flecken und Streifen am Halse, die Spuren von Fingerdruck, die *W.* gab selber an, dass sie zum Kinde hinab gelangt habe, doch wohin und wie kräftig, dies bleibt ungewiss und uns ist nur der Verdacht erlaubt, sie habe dem, unter den bezeichneten Umständen im ersten Augenblicke am Athmen gehinderten Kinde die Kehle vollends zugedrückt. Wer könnte auch leugnen, dass bei stattgefundener Gesichtslage die Entstehung jener Flecken und Streifen, wie der Anschwellung am Halse, gar wohl auf den Geburtsakt selber bezogen werden kann? Jene blutige Hautritze am linken Rande des Schwertknorpels wurde höchst wahrscheinlich, obgleich darüber nichts erhoben werden konnte, durch die in Anwendung gezogene Nabelschnurscheere veranlasst; dass sie geblutet hatte, zeigt wenigstens, dass das Leben des Kindes erst kurz vor dieser Verletzung erloschen war. Möglicherweise konnte dieselbe auch durch einen Fingernagel veranlasst worden sein, wie die rosigen Stellen an der Bauchwand gar sehr der Röthung nach Kratzen mit Fingernägeln ähnlich sahen. Die leichte Contusion an der Kopfschwarte über dem rechten Scheitelbeine erlaubt eine andere Beziehung als

auf den Geburtsakt nicht wohl, die gelatinöse Infiltration der Kopfschwarte über dem linken Scheitelbeine und gegen die Schläfe hinab, deutet darauf hin, dass sich die Gesichtslage aus einer Scheitellage herausgebildet habe.

Wie sehr nun also auch der Verdacht, dass die *W.* Gewaltthätigkeit an ihrem neugebornen Kinde verübt habe, durch die gewiss erlogene Angabe von Ohnmacht und Besinnungslosigkeit zur Zeit der Entbindung bestärkt wird, denn die *W.* ist keinesweges eine so gracile Person, sie hatte schon geboren, auch diese Geburt konnte nicht sonderlich schwer gewesen sein — war wohl leicht zu nennen — sie wollte jedenfalls mit dieser Angabe nur eine Verlegenheit decken, wie dies bei Kindesmörderinnen so ganz gewöhnlich ist, so blieb doch in Ansehung der Unklarheit und Vieldeutigkeit des Thatbestandes weiter nichts übrig, als die Beschuldigung der Vernachlässigung des Neugebornen und auch diese Beschuldigung wurde durch ein Gutachten eines weitern Gerichtsarztes beseitigt, da dieser annehmen zu müssen glaubte, dass das fragliche Kind schon während des Geburtsverlaufes nicht mehr gelebt habe.

5. Seltene Verstümmelung der Leiche eines wahrscheinlichen Selbstmörders durch Thiere.

Nicht nur in Schlesien und im Spessart, auch im Weberdistrikte unserer Berge, hat die Verarmung eine schmerzliche Höhe erreicht. Alle Bande, die sonst den Menschen an den Menschen und an die Erde knüpfen, sind gelockert oder völlig gelöst, stumm und theilnahmslos sehen die Träger ihre gegenseitigen Leiden

und scheiden Mann und Weib und Aeltern und Kinder, und wer nur noch etwas besitzt oder doch sich aufraffen kann, der flüchtet übers Meer, um dem gleichen Elende zu entgehen. Den langen Qualen des Hungers zieht der Eine den Tod in dieser, der Andere in jener Weise vor, unser Subject scheint das Messer gewählt zu haben, scheint, sage ich, denn man konnte es, wie aus Folgendem ersichtlich ist, mit Sicherheit nicht mehr ermitteln.

N. N., ein Holzhauer von einigen 50 Jahren, am Hunger-Hydrops leidend, Besitzer von vier kahlen Wänden, wenigem Boden und Familienvater, sah mit dem anrückenden Alter immer trübere und trübere Tage kommen, halb erwerbsunfähig durch das Alter, schwand auch täglich mehr und mehr die Gelegenheit zu Verdienst und der Hunger machte sich ständige Herberge im Hause. Oft soll *N.* Aeusserungen gemacht haben, die den Gedanken an Selbstmord beurkundeten, er wollte, wie er kurz vor seinem Tode sagte, wenn es nicht bald besser würde, in ein Loch kriechen, wo ihn Niemand mehr finde. Eines Tages (Mai 1853) verschwand *N.* spurlos. Man hatte wohl den Verdacht, dass er sich getödtet haben möchte, da auch das Rasirmesser fehlte, doch blieb man vorläufig in Ungewissheit und erging sich in mancherlei Vermuthungen, in welcher Weise er um das Leben gekommen sein möchte, da man ihn durchaus nicht mehr lebend dachte. Etwa 8 Tage nach dem Verschwinden des *N.* fiel den Bewohnern eines Gehöftes desselben Ortes auf, dass Hunde und Katzen beständig ein unter der hohl gelegenen und sonst durchaus ummauerten Scheune befindliches Loch passirten und zuweilen das Maul blutig zeigten.

Nothwendig erwachte nun der Verdacht, dass die Leiche des *N.* unter der Scheune befindlich sei und von diesen Thieren benagt werde. Man liess einen erwachsenen Sohn des *N.*, mit einer Laterne versehen, in das Loch kriechen und nachsehen, dieser fand auch alsbald, an einer von Aussen nicht sichtbaren Stelle, die an den Kleidern erkennbare Leiche seines Vaters, knüpfte auf Geheiss einen dargereichten Strick an deren Beine und mittelst desselben zog man nun die Leiche hervor. Ich sah diese bald darauf in Begleitung der Gerichtscommission. Die Entstellung war wirklich schauderhaft. Hände und Füsse fehlten und auch die untern Enden der Vorderarme und Unterschenkel waren noch angefressen. Kopf und Hals und ein Theil des Brustkorbes waren völlig skeletirt; zu bequemern Zugange hatten die hungrigen Thiere rechterseits die 2te und 3te Rippe ab- und ausgenagt und die Eingeweide der Brust- und Unterleibshöhle gänzlich verzehrt, nur ein Stückchen des Rectum war noch übrig geblieben.

Der Gegenstand der nächsten Frage, die höchst wahrscheinlich vorhandene Halswunde, war sonach der Untersuchung völlig entrückt, dass aber *N.* selber und in dieser Weise der Mörder war, dafür zeigte die Bluttränkung der Kleider schon vom Halse abwärts, besonders linkerseits und der Umstand, dass das Rasirmesser neben der Leiche blutbefleckt gefunden wurde. Wer sollte auch den Halbverhungerten getödtet haben, er hatte ja allein Ursache dazu! Doch floss ungeachtet des schmerzlichsten Anblickes keine Thräne. Der Ort der That musste unberücksichtigt bleiben, da man weder die Scheune niederreissen noch die Gerichtscommission ins Loch kriechen konnte.

17.

Beitrag
zur
Kenntniss der biostatischen Verhältnisse
des
Regierungs-Bezirks Königsberg und seiner Hauptstadt.

Vom
Kreisphysikus Dr. **Wald**
in Königsberg.

Die medicinische Statistik und Geographie hat an dem hohen Aufschwunge, dessen sich seit den letzten Jahrzehnten alle Zweige der medicinischen Wissenschaft erfreuen, einen würdigen Antheil genommen. Alljährlich wächst der Schatz unsrer Kenntnisse der biostatischen oder physio- und nosographischen Verhältnisse der verschiedenen Völker, und bald werden wir im Stande sein, genaue Tabellen der Art von mehrern Jahrzehnten über den grössten Theil Europas zusammenzustellen.

Schon jetzt aber ist es so lehrreich als interessant, den Ursachen und Folgen mancher auffallender Verschiedenheiten nachzuforschen, welche sich bei dem

Vergleiche einzelner Länder wie ganzer Ländergruppen ergeben, und deren Stabilität durch eine längere Reihe von Beobachtungen erwiesen ist. In der Hoffnung, dass auch der kleinste Beitrag, insofern er eine Lücke in dieser Reihe ausfüllen kann, nicht unwillkommen sein wird, habe ich die biostatischen Verhältnisse des Regierungs-Bezirks Königsberg, wie seiner Hauptstadt, wie sie sich aus der Beobachtung der Jahrgänge 1835 bis 1852 ergeben, zu ermitteln gesucht. Die Quellen zu dieser Arbeit waren die mit dankenswerther Bereitwilligkeit mir zur Benutzung gestatteten Materialien des statistischen Büreaus der Königl. Regierung zu Königsberg.

Das Königsberger Departement liegt unter dem 53—50.° N. Br. und dem 37—39.° O. L. Da jedoch ausser dem Kreise Memel, dem 20. Theile des ganzen Regierungs-Bezirks, nur der fast unbewohnte, schmale Strich der kurischen Nehrung über den 55.° N. Br. fällt, so liegen von seinen 408 □ M. gerade eben so viel unter als über dem 54.°, welcher also die Mitte des ganzen Departements durchschneidet. In dieser Beziehung hat es eine gleiche geographische Lage mit den Regierungs-Bezirken Cöslin, Stralsund und dem Herzogthum Holstein. Die Hauptstadt Königsberg liegt in gleicher Breite mit dem V.-G. Arcona, den Städten Schleswig (Kiel liegt wenige Minuten südlicher), Carlisle und Newcastle in N.-England.

In Betreff des Klima's sind die auf ältere, unzuverlässige und daher selten miteinander übereinstimmende Angaben[1]) gegründeten Berichte, nach denen es öfters

1) Man erinnere sich an die so verschiedenen Angaben der mittlern Temperatur Königsbergs in der Topogr. des Königsberger Reg.-

als ein, seiner geographischen Breite nicht entsprechend kaltes und rauhes bezeichnet wird, wohl dahin zu berichtigen, dass es im Allgemeinen durchaus das Klima des östlichen Norddeutschlands theilt. Nur zu häufig verwechselt man aber bei der Beurtheilung des Klima's oder der atmosphärischen Wärmevertheilung mit dieser die Einflüsse der verschiedenen Bodenarten auf das frühere oder spätere Erscheinen der Vegetation im Frühjahre. Der Boden ist mit Ausnahme des Küstensaumes und des südlichen, an Polen grenzenden Theiles fast durchweg schwerer, fruchtbarer, dafür aber auch meist kalter und nasser Lehm- und Thonboden. Fast überall ist das Land von Hügelketten, deren höchste Erhebung bis gegen 700′ steigt, die aber eine Mittelhöhe von 300′ haben, durchzogen, von zahlreichen, zum Theil schiffbaren Flüssen durchschnitten, an Seen, Wäldern, Wiesen und Torfmooren reich. Jene oben berührten Einflüsse, welche die Bodenverschiedenheiten auf die Vegetation äussern, sind an vielen Orten des Departements in auffallender Weise bemerkbar. So hat die Schippenbeiler Gegend, die sich eines leichten, warmen, dabei aber sehr fruchtbaren Bodens erfreut, fast 2—3 Wochen frühere Vegetation im Frühjahre, als die umliegenden, noch in Schnee und Eis starrenden, dem Pfluge unzugänglichen Kreise. Dass ein gleiches Verhältniss mit der Elbinger Niederung in Beziehung auf die sogenannte Höhe stattfindet, ist längst bekannt.

Die Flora hat eine grosse Aehnlichkeit mit der von Nord-England.

Bezirks von 1821, den *Mahlmann*'schen Tabellen, den grossen Tabellen des *Berghaus*'schen Atlasses, sowie endlich in der neuerdings erschienenen Geschichte Preussens von *Gottschalk*.

Die Bevölkerung des Departements betrug zu Ende des Jahres 1834 753,000 Einwohner, unter ihnen 604,200 Evangelische, 145,000 Katholiken und 3800 Juden. Bis zur Volkszählung am Schlusse des Jahres 1849 war sie auf 847,533 gestiegen, von denen auf die Evangelischen 683,000, auf die Katholiken 160,033, auf die Juden 4500 kommen. Die Bevölkerung ist demnach in diesem 15jährigen Zeitraum um 94,533 oder um 12,7 pCt. gestiegen. Auf die Quadratmeile kommen gegenwärtig 2090 Einw.

Bevor wir nun zu den biostatischen Verhältnissen des Regierungs-Bezirks übergehen, schicken wir eine Zusammenstellung derjenigen der ganzen Monarchie, sowie der einzelnen Provinzen aus einem frühern Zeitraume, der spätern Vergleichung halber, voran. Die Data derselben sind aus Tafel XV. von *Casper's*: „Die wahrscheinliche Lebensdauer des Menschen, Berl. 1835", entnommen.

	Regierungs-Bezirk.	Verhältnise der Geburten zur Bevölkerung.	Verhältnise der Ehen zur Bevölkerung.	Verhältniss der Ehen zu den Geburten.	Verhältniss der Todesfälle zur Bevölkerung.
Diese Departements haben eine Mortalität, die unter den Durchschnitt der ganzen Monarchie fällt.	Marienwerder	1 : 23	1 : 109,8	1 : 4,68	1 : 23,9
	Bromberg . .	1 : 23	1 : 114	1 : 4,99	1 : 24,8
	Posen	1 : 26,3	1 : 1204,	1 : 4,6	1 : 28
	Oppeln	1 : 19,2	1 : 95,4	1 : 4,97	1 : 28
	Danzig	1 : 24,9	1 : 122,2	1 : 4,92	1 : 29,6
	Breslau. . . .	1 : 25,2	1 : 118	1 : 4,69	1 : 31,6
	Liegnitz . . .	1 : 23,9	1 : 115	1 : 4,84	1 : 32,4
	Gumbinnen .	1 : 21,5	1 : 135,6	1 : 5,38	1 : 32,3
Durchschnitts-Verhältnisse der ganzen Monarchie.	Königsberg .	1 : 23,8	1 : 129,2	1 : 5,38	1 : 33,7
	Minden . . .	1 : 24,3	1 : 107	1 : 4,39	1 : 33,9
	Cöln	1 : 27,3	1 : 126,8	1 : 4,74	1 : 36
	Potsdam . . .	1 : 25,8	1 : 113,2	1 : 4,37	1 : 36,3
	Stralsund . .	1 : 29,3	1 : 121,8	1 : 4,16	1 : 36,9
Mersebnrg		1 : 25,9	1 : 119,6	1 : 4,64	1 : 37

Regierungs-Bezirk.	Verhältniss der Geburten zur Bevölkerung.	Verhältniss der Ehen zur Bevölkerung.	Verhältniss der Ehen zu den Geburten.	Verhältniss der Todesfälle zur Bevölkerung.
Frankfurt	1 : 26,5	1 : 117,8	1 : 4,44	1 : 38,8
Magdeburg	1 : 27,2	1 : 110,6	1 : 4,7	1 : 38,11
Arnsberg	1 : 27,1	1 : 116,4	1 : 4,31	1 : 38,15
Aachen	1 : 29,4	1 : 135,6	1 : 4,61	1 : 38,18
Düsseldorf	1 : 26,9	1 : 121,6	1 : 4,38	1 : 39,1
Coblenz	1 : 26,9	1 : 120,6	1 : 4,48	1 : 39,1
Erfurt	1 : 26,4	1 : 120	1 : 4,52	1 : 39,5
Stettin	1 : 25,6	1 : 118,6	1 : 4,60	1 : 40,1
Cöslin	1 : 24,7	1 : 115,4	1 : 4,78	1 : 41,2
Münster	1 : 33,8	1 : 134,4	1 : 3,95	1 : 41,5
Trier	1 : 26,2	1 : 128	1 : 4,83	1 : 43,9
Durchschnitt	1 : 25	1 : 120	1 : 4,62	1 : 35

Diese Data, nach welchen das Königsberger Departement etwa die Durchschnittszahlen der ganzen Monarchie zeigt, sind nach den Ergebnissen des Quinquenniums 1826—30 berechnet, welche sich als normale Jahre hiezu recht gut eigneten. Deshalb stimmen sie mit den Angaben *Dieterici's* in seiner „Bevölkerung des Preussischen Staats nach der Aufnahme des Jahres 1846“ keineswegs überein, denn diese sind nach den Resultaten des Trienniums 1844—46 bestimmt, dessen Jahrgänge wenigstens für das in Rede stehende Departement völlig abnorm waren, wie wir sogleich sehen werden.

Zuvörderst lassen wir nun die speciellen Data der einzelnen Jahrgänge von 1835—52 für den Regierungs-Bezirk Königsberg folgen:

Jahrgang.	Geburten überhaupt:			Darunter uneheliche:			Ehen.	Todesfälle.			Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen.
	Knaben.	Mädchen.	Summa.	Knaben.	Mädchen.	Summa.		Männliche.	Weibliche.	Summa.	
1835	—	—	27,329	1,274	1,315	2,589	5,868	11,493	10,659	22,052	+ 5,272
1836	—	—	29,207	1,321	1,274	2,595	6,621	10,669	10,578	21,247	+ 7,916
1837	—	—	30,977	1,505	1,443	2,928	7,162	12,391	11,636	24,027	+ 6,890
1838	—	—	27,547	1,413	1,240	2,753	5,912	12,458	11,478	24,066	+ 3,531
1839	—	—	29,091	1,317	1,256	2,573	7,548	13,119	12,453	25,572	+ 3,518
1840	—	—	32,606	1,604	1,468	3,072	7,193	11,887	11,040	23,027	+ 9,079
1841	—	—	30,602	1,550	1,530	3,080	7,540	12,915	12,351	25,266	+ 5,336
1842	17,439	16,288	33,720	1,671	1,630	3,301	7,792	12,905	12,321	25,226	+ 8,594
1843	17,514	16,581	34,095	1,640	1,631	3,271	8,590	11,630	10,979	22,609	+ 11,486
1844	18,348	17,301	35,649	1,817	1,668	3,485	8,256	11,268	10,287	21,555	+ 14,094
1845	16,963	16,185	33,148	1,762	1,689	3,451	7,649	14,945	13,732	28,677	+ 4,771
1846	17,706	16,792	34,498	1,592	1,598	3,190	8,005	14,262	13,194	27,456	+ 7,042
1847	16,939	15,993	32,932	1,518	1,518	3,036	6,966	18,240	16,874	35,112	— 2,180
1848	15,314	14,671	29,982	1,200	1,208	2,408	7,984	19,514	18,886	38,000	— 8,418
1849	22,456	21,039	43,495	2,071	2,013	4,084	10,004	13,217	12,470	25,687	+ 17,817
1850	20,419	19,660	40,079	2,174	2,113	4,287	9,622	14,074	12,681	26,755	+ 13,324
1851	22,028	20,936	42,964	2,113	2,171	4,284	9,344	13,710	12,459	26,159	+ 15,775
1852	20,667	19,159	39,226	1,819	1,828	3,647	8,095	19,581	17,958	37,486	+ 1,740

Eine nähere Betrachtung dieser Tafel ergiebt nun, dass nur die ersten zehn Jahre, von 1835—44, ziemlich gleichförmige Verhältnisse zeigen, dass aber mit dem Jahre 1845 eine grosse Aenderung eintritt. Die Geburten nehmen ab, und die Sterblichkeit bedeutend zu. Die Zahl der Todesfälle des Jahres 1845 übertrifft die des unmittelbar vorhergehenden um 7000, oder um 33 pCt. Dies ungünstige Verhältniss dauert mit einigen Schwankungen bis 1848 an, wo es seinen Culminationspunkt erreicht. Die Zahl der Todten dieses Jahres übersteigt die des Jahres 1844 um 17,000 oder um mehr als ¾ derselben. Die Ursache dieser enormen Sterblichkeit war in diesem Jahre die asiatische Cholera, welche das Departement im Sommer überzog, im Jahre 1847 war es eine weitverbreitete Ruhrepidemie, und überhaupt ist die Zunahme der Sterblichkeit in dem genannten Zeitraume theilweise als Folge der Theuerung anzusehen, welche durch die Missernten der Jahre 1846 und 1847 bedingt wurde. — Mit dem Jahre 1849 sehen wir nun den Ersatz des Verlorenen durch eine ungemein gesteigerte Fruchtbarkeit und Abnahme der Sterblichkeit beginnen. Die Geburten mehren sich gegen das Jahr 1848 um 13,500, die Ehen um mehr als 2000, die Sterblichkeit ist um 13,000 Todesfälle geringer. Der Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen beträgt in diesem Jahre mehr als 17,000, während im Jahre 1848 die letztern die Geburten um 8500 überstiegen. Diese gesteigerte Fruchtbarkeit dauert nun mehrere Jahre hintereinander bis 1851 *incl.* fort, und zeigt also auch hier das *Malthus*'sche Gesetz bestätigt: „dass Abweichungen einzelner Jahre durch Epidemien, Misswachs u. s. w. immer wieder durch die

folgenden ausgeglichen werden." Dennoch dauern die gewaltigen Erschütterungen der Jahre 1845—48 immer noch fort, und das Jahr 1852 zeigt eine neue Zunahme der Mortalität, welche sich für 1853 wohl noch ungünstiger stellen wird. Die Ursache hiervon ist die seit 1851 alljährlich im Departement wiederkehrende asiatische Cholera.

Aus diesen Gründen erscheint es unstatthaft, die Summe der in obiger Tafel niedergelegten Data der Ermittelung der Durchschnittszahl der biostatischen Verhältnisse zu Grunde zu legen; wir glauben dagegen der Wahrheit nahe zu kommen, wenn wir den Durchschnitt der ersten 10 Jahre dieser Reihe 1835—44 als Ausdruck dieser Verhältnisse annehmen. Es sind dies keineswegs abnorm günstige Jahre, denn es finden sich auch unter ihnen mehrere durch grosse Sterblichkeit ausgezeichnet, wie die Jahrgänge 1837, 38 und 41, welche sich auch in andern Ländern als ungünstig herausstellen.

In nachstehender Tafel sind nun die Jahrgänge 1835—52 obiger Tafel in folgende Gruppen gesondert:

1. Jahrzent von 1835—44. Die wichtigsten Columnen dieser Jahrgänge summirt ergeben:

Geboren:	Ehen:	Gestorben:	
310,763.	72,482.	Männer.	Weiber.
		120,625.	113,873.

Darunter uneheliche: 29,417.

Summa: 234,498.

Es sind also mehr geboren als gestorben: 76,265.

2., 3., 4., 5. Jahrzehnt. Die Jahrgänge 1845, 46, 47, 48.

6. Jahrzehnt. Das Triennium 1849, 50, 51.
7. „ Das Jahr 1852.

Jahrgänge.	Verhältniss der Geburten zur Bevölkerung.	Verhältniss der Ehen zur Bevölkerung.	Auf eine Ehe kommen Geburten.	Verhältniss der Todesfälle zur Bevölkerung.
1835—44	1 : 25,7	1 : 110,5	4,2	1 : 34,1
1845	1 : 25,6	1 : 110	4,3	1 : 29,3
1846	1 : 25	1 : 105,8	4,3	1 : 30,8
1847	1 : 25,8	1 : 123	4,7	1 : 24,2
1848	1 : 28,2	1 : 106	3,7	1 : 22
1849—51	1 : 20	1 : 87,5	4,3	1 : 32,6
1852	1 : 21	1 : 105	4,8	1 : 22,6

Es war das Jahr 1845 demnach der Anfang jener Unglücksperiode, welche über das Land hereinbrach. Das unmittelbar vorhergehende Jahr 1844 zeichnet sich dagegen durch eine auffallend geringe Sterblichkeit aus. Diese Unglücksperiode, diese „Mortalitätswelle“, wie sich *Stark*, der jährliche Berichterstatter über die biostatischen Verhältnisse Edinburgs, ausdrückt, hat sich bekanntlich über ganz Europa ausgebreitet: nur erreichte sie den Westen dieses Erdtheiles ein Jahr später, als den Osten. Ihre Dauer war überall gleich, bei uns bis zum Jahre 1848, in England bis 1849. Auffallend erscheint es, dass auch in England das ihrem Ausbruche unmittelbar vorhergehende Jahr 1845 die geringste Mortalität in dem ganzen Decennio hat, worauf wir weiter unten zurückkommen werden.

Die Jahre 1845—48 werden uns zugleich Gelegenheit geben, die Wahrheit jener *Emerson*'schen Behauptung *(on the preponderance of male children, Lond. Med. Gazette. I. P. 571)*: „dass alle Einflüsse, welche die

physischen und moralischen Kräfte herabsetzen, wie Misswachs und Epidemien, auch den Ueberschuss der männlichen Geburten vermindern, ja um 1—2 pCt. herabsetzen", zu prüfen. Wir vergleichen zu dem Ende die Jahre 1845—48 als solche, welche unter den gedachten deprimirenden Einflüssen stehen, mit den Jahren 1842, 43, 44, 49 und finden folgende Verhältnisse:

1845—48:	66,922 Knaben, 63,641 Mädchen.
1842, 43, 44, 49:	76,157 Knaben, 71,202 Mädchen.

Oder: in den Unglücksjahren verhalten sich die Mädchen zu den Knaben wie 100 : 105,108, in den Normaljahren = 100 : 107, wonach sich die *Emerson*'sche Behauptung vollkommen bestätigt.

Die unehelichen Kinder verhalten sich zu den ehelichen in dem 10jährigen Zeitraume von 1835—44 wie 1 : 10,5, in dem 10jährigen Zeitraume von 1842—51 = 1 : 10,3, in den Jahren 45—48 = 1 : 10,8. Es haben in dieser letztern Periode, also auch die unehelichen Geburten in ihrem Verhältniss zu den Geburten überhaupt, abgenommen.

Wie sich erwarten liess, haben diese Jahre auch eine bedeutende Schwankung des Verhältnisses der Ehen zu der Bevölkerung herbeigeführt. Während in dem Decennio 1835—44 auf 110 Lebende Eine Ehe kam, wird dies Verhältniss 1847 wie 1 : 123, und in den Jahren vermehrter Fruchtbarkeit (1849—51) schon Eine auf 87.

Am wenigsten hat sich in der ganzen Reihe das Verhältniss der Ehen zu den Geburten geändert, welches nur in dem Jahre 1848 eine sehr bedeutende Verminderung erfuhr.

Die grössten Schwankungen fanden wir aber in den Columnen, welche die absolute Sterblichkeit und deren Verhältniss zur Bevölkerung ausdrücken. Während sie in dem Decennio 1835—44 sich wie 1:34 verhielt, stieg sie schon in dem nächsten Jahre auf 1 : 29, fiel dann 1846 wieder auf 1:30,8, stieg 1847 auf 1 : 24,2 und 1848 sogar auf 1:22. In den drei folgenden Jahren 1849—51 fiel sie zwar wieder auf 1 : 32, stieg aber im Jahre 1852 wieder auf den hohen Standpunkt des Jahres 1848, 1:22,6, hinauf. Die Erwägung dieser bedeutenden Schwankungen wird es nun rechtfertigen, wenn wir die letzten Jahre bei der Ermittelung der biostatischen Verhältnisse des Departements unberücksichtigt lassen, vielmehr auf die Ergebnisse des Decenniums 1835—44 zurückgehen. Vergleichen wir diese mit denen des Quinquenniums 1826—30 (s. *Casper* a. a. O.), so finden wir eine nicht unbedeutende Verbesserung der Mortalitätsverhältnisse. Die Geburten haben im Verhältniss zur Bevölkerung abgenommen (damals 1:23,8, jetzt 1:25,7). Die Mortalität ist ebenfalls geringer geworden (damals 1,33,3, jetzt 1,34,1). Auch die Fruchtbarkeit der Ehen (damals 1 : 5,33, jetzt 1 : 4,7) hat abgenommen.

Sämmtliche biostatische Verhältnisse sind in diesem Zeitraume also genau diejenigen des Mittels der ganzen Preussischen Monarchie, die (*Dieterici* a. a. O.) in der Zeit von 1816 — 40 fast unverändert geblieben ist.

Bevor wir nun einen Vergleich dieser Verhältnisse mit denen anderer europäischer Länder anstellen, wird es nicht uninteressant sein, die biostatischen Verhältnisse unter der evangelischen und katholischen Bevöl-

kerung gesondert zu betrachten. Die Katholiken bewohnen ausschliesslich das Bisthum Ermland, welches erst im Jahre 1772 der Preussischen Krone einverleibt wurde und gegenwärtig aus den Kreisen Braunsberg, Heilsberg, Rössel und Allenstein besteht, deren Bewohner zu mehr als ¾ rein deutscher Abstammung sind, während der Rest der polnischen Nationalität angehört.

	Evangelische.				Katholiken.			
Jahrgang.	Geburten überhaupt.	Darunter uneheliche.	Ehen.	Todesfälle.	Geburten überhaupt.	Darunter uneheliche.	Ehen.	Todesfälle.
1835	21,868	2,197	4,732	17,643	5,324	392	1,111	4,349
1836	23,383	2,197	5,338	16,813	5,690	393	1,056	4,340
1837	24,539	2,493	5,646	18,985	6,248	454	1,496	4,953
1838	21,896	2,216	4,700	18,981	5,532	486	1,189	4,975
1839	23,162	2,127	6,032	20,162	5,803	445	1,485	5,332
1840	25,740	2,526	5,854	18,272	6,727	545	1,317	4,592
1841	24,319	2,547	6,075	20,204	6,142	532	1,429	4,988
1842	26,849	2,731	6,301	19,975	6,749	566	1,467	5,145
1843	29,054	2,724	6,936	18,060	6,903	545	1,631	4,375
1844	28,147	2,902	6,568	17,060	7,351	581	1,669	4,428
Summa	247,089	24,660	56,180	186,155	62,469	4,839	13,850	47,477

Die Summen dieses 10jährigen Zeitraums, auf Quote der Bevölkerung reducirt, ergeben also bei den

	Evangelischen:	Katholiken:
Eine Geburt auf . .	25	24,1 Lebende.
Eine Ehe auf . . .	111,8	109 „
Ein Todesfall auf .	34,8	31,2 „
Eine unehel. Geburt	10	13 Geburten.
Auf eine Ehe kommen	4,40	4,50 „

Die Mortalitätsverhältnisse sind also bei den Katholiken ungünstiger, als bei den Evangelischen, und die Fruchtbarkeit bei ihnen grösser, als bei den letzte-

ren. Noch viel grösser aber ist der Unterschied zwischen der christlichen und jüdischen Bevölkerung, welche freilich im Departement sehr gering ist. Wir geben die Jahrgänge 1842—52.

Biostatische Verhältnisse bei den Juden von 1842—1852.

Jahrgang.	Geburten überhaupt			Darunter uneheliche			Ehen.	Todesfälle.			Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen.
	Kn.	Md.	Sm.	Kn.	Md.	Sm.		Männ.	Weib.	Sm.	
1842	70	60	130	2	2	4	23	50	40	90	+ 40
1843	80	56	136	2	—	2	29	30	32	62	+ 74
1844	81	61	142	1	1	2	19	35	20	55	+ 87
1845	76	65	141	—	—	—	41	56	28	84	+ 57
1846	55	66	151	—	1	1	28	44	41	85	+ 66
1847	58	91	149	—	2	2	36	72	69	141	+ 8
1848	82	72	154	—	—	—	23	66	57	123	+ 31
1849	86	97	183	—	4	4	52	43	39	82	+ 101
1850	109	90	199	4	2	6	48	50	40	90	+ 109
1851	133	117	250	2	1	3	54	54	48	102	+ 148
1852	111	107	218	2	—	2	75	96	75	171	+ 47
Summa	941	882	1823	13	13	26	429	596	489	1085	+ 738

Es kommt hiernach bei den Juden: Eine Geburt auf 25, eine Ehe auf 111, ein Todesfall auf 44 Lebende; nur das 70ste Kind ist ein uneheliches. Die Sterblichkeit ist sonach bei ihnen ausserordentlich geringer, als bei den Christen, und selbst in den Jahren 1845—48, welche auch auf sie ihren Einfluss ausübten, bleibt immer noch ein Ueberschuss der Gebornen über die Gestorbenen. Es dürfte sich dies günstige Verhältniss daraus erklären lassen, dass die grosse Mehrzahl der Juden im Departement sich im Wohlstande befindet.

Findet sich nun schon ein Unterschied in den Mortalitätsverhältnissen der verschiedenen Confessions-An-

gehörigen, so wird es noch mehr auffallen, dass auch unter den einzelnen Kreisen des Departements sich constante und ganz bedeutende Verschiedenheiten herausstellen (s. *Dieterici* a. a. O.).

Es könnte dieser Umstand die Brauchbarkeit der im Grossen sich ergebenden Durchschnittszahlen zu Schlüssen für die ganze Bevölkerung in Frage stellen: doch löst sich jede Schwierigkeit, wenn man die Kreise nach ihrer Nationalität ordnet. Da ergiebt es sich sogleich, dass alle von der polnischen Nationalität Angehörigen bewohnte Kreise eine viel bedeutendere Sterblichkeit zeigen, als die von Deutschen Bewohnten. Zu jenen gehören die Kreise Osterode, Neidenburg, Allenstein und Ortelsburg mit 172,000 Einwohner, von denen der bei weitem grössere Theil slavischer Abkunft ist. Da sich nun eben dasselbe Verhältniss in der ganzen Monarchie herausstellt (s. die erste Tafel), so können wir als zweifellos annehmen, dass der slavische Theil der Bewohner der Preussischen Monarchie eine bei weitem grössere Mortalität hat, als der deutsche. Alle Departements, in deren Bevölkerung die Slaven überwiegen oder doch einen grossen Theil ausmachen, fallen unter das Mittel der Sterblichkeitsverhältnisse der ganzen Monarchie, und sie allein sind es, welche dasselbe so tief herabdrücken.

Wir gehen nun zu dem Vergleiche der ermittelten Verhältnisse mit denen andere Länder über, und wenden uns zunächst nach

1. England. Die Durchschnittssterblichkeit von 1837—47 betrug (*Canstatt*, Jahresber. für 1849, Bd. II.

260) jährlich 2,243 pCt. oder 1 : 45 Lebende. Es starben überhaupt:

1845: 349,366.	1848: 400,060.
1846: 390,315.	1849: 441,458.
1847: 423,304.	

Es beginnt hier also die Unglücksperiode, wie oben erwähnt, mit dem Jahre 1846, und auch hier zeigt das vorhergehende Jahr die geringste Sterblichkeit, nämlich nur 1 : 48. Die Zunahme der Sterblichkeit im Jahre 1846 war die Folge epidemischer Durchfälle und der einheimischen Cholera, darauf folgte Influenza, und erst zu Ende 1848 begann die asiatische Cholera, welche bis Ende 1849 andauerte, und die grosse Sterblichkeit dieses Jahres herbeiführte. Dennoch überstieg dieselbe kaum die gewöhnliche Mortalität in Frankreich und Schweden, und blieb noch weit hinter der gewöhnlichen in Sachsen, Preussen, Italien, Oesterreich und Russland zurück.

2. Schweden. Nach dem 10jährigen Durchschnitt von 1830—40 (s. dessen specielle Zahlen in dem 7., 8. und 9. *annual report of the Registr. general. London* 1846) stellt sich die Sterblichkeit auf 1 : 42,8 Lebende.

3. Dänemark. Der 10jährige Durchschnitt von 1835—44 ergiebt für diese Monarchie (*Kongl. med. Selskabs skrift.* Bd. I. S. 3 in *Canst.* Jahresber. 1848, Bd. 2. S. 266) das Verhältniss wie in England 1 : 45,3.

4. Oesterreich. Wir können hier nur die Verhältnisse eines Jahres vergleichen. Im Jahre 1843 kamen nach *Rosa's* (Statist. Uebersicht der Oesterr. Monarchie im Jahre 1843, Oesterr. med. Jahrb. Nov. 1846, S. 230) eine Geburt auf 26, ein Todesfall auf 33 Le-

bende, also sehr ähnlich dem Verhältniss in der Preussischen Monarchie, wo sie in dem Triennio 1844—46 (*Dieterici* a. a. O.) betrugen: eine Geburt auf 25,7, ein Todesfall auf 34,05 Lebende. — Wir erinnern hierbei, dass auch der bei weitem grössere Theil der Oesterreichischen Monarchie von slavischen und andern, nichtgermanischen Stämmen bewohnt ist, und dass die rein deutschen Provinzen sich auch hier durch eine viel geringere Sterblichkeit auszeichnen.

5. Ueber Russland liegen mir keine neuern Angaben der biostatischen Verhältnisse vor; es ist indess kein Grund zu der Annahme vorhanden, dass sich dieselben seit dem Erscheinen des oben angeführten Werkes von *Casper* (die wahrsch. Lebensdauer des Menschen) wesentlich geändert hätten. *Casper* berechnet die Probabilität des Lebens bei der Geburt in Russland, die in Preussen 24 Jahr beträgt, auf 11 Jahre, die mittlere Lebensdauer auf nur 21 Jahre. In Preussen beträgt sie 29,4 Jahre.

Es liegt nahe genug, diese Thatsachen mit der ganz ausserordentlichen Zunahme der mittlern Lebensdauer im gegenwärtigen Jahrhundert gegen das vergangene in Verbindung zu bringen. Man hat dieselbe bekanntlich als das Zeichen oder vielmehr Product einer gesunderen Cultur begrüsst; und ebenmässig finden wir bei denjenigen Völkern, unter welchen ihre Wohlthaten sich am wenigsten unter der grossen Masse ausgebreitet haben, die ungünstigsten Mortalitätsverhältnisse, sowie andrerseits die günstigsten dort, wo Bildung und Wohlstand die Schichten derselben am Allgemeinsten durchdrungen haben. Obenan stehen in Europa hierin die ackerbauenden Grafschaften Englands

und einige Schweizer Cantone. — Es könnte auffallen, dass gerade England das Land ist, welches die günstigsten biostatischen Verhältnisse in ganz Europa zeigt, und dass es namentlich unser Vaterland hierin so weit hinter sich lässt, da man gewohnt ist, das Elend des englischen Proletariats mit den dunkelsten Farben geschildert zu sehen. Man übersieht aber hierbei gewöhnlich, dass England weit mehr den Namen eines ackerbauenden, als eines Fabrikstaates verdient: denn nach den Berichten von 1835 kamen in Britannien (ohne Irland) gegen $4\frac{1}{2}$ Millionen in Fabriken Beschäftigter, 13 bis 14 Millionen Ackerbau- und die davon abhängigen Gewerbetreibende (als: Müllerei, Bäckerei, Mälzerei, Brauerei u. s. w.). Natürlich sehen wir hier nur auf das Zahlenverhältniss, nicht auf das relative Uebergewicht des englischen Fabrikwesens über das anderer Länder. Es ist aber fast nur das Proletariat der Fabrikarbeiter, welches in England (Irland immer ausgenommen) in Betracht kommt, während wir als Erbschaft der Leibeigenschaft ein zahlreiches ländliches Proletariat ausser dem städtisches haben. Ja, selbst die am Ungünstigsten sich verhaltenden Fabrikdistricte Englands haben immer noch kein schlechteres Mortalitätsverhältniss, als es der Durchschnitt unsrer Monarchie zeigt. Während gegenwärtig in den gesundesten Grafschaften (Hereford, Dorset, Cornwall, Sussex, Devon) eine Geburt auf 40, ein Todesfall auf 60 Lebende kommt, ist dies Verhältniss in den ungesundesten (Monmouth, Worcester und Lancaster) wie 1 : 24 und 1 : 34 (*Kebbel, on the prevailing diseases of towns. Brighton* 1848). Nach demselben Statistiker ist die Vermehrung der Bevölkerung in den Districten mit ho-

her Mortalität gerade doppelt so stark binnen 10 Jahren, als in den günstiger sich verhaltenden.

Es ist gegenwärtig allgemein anerkannt, was *Casper* in seinem öfters citirten Werk schon vor beinahe 20 Jahren bewiesen: dass nicht die grösstmöglichste Fruchtbarkeit und Multiplication der Individuen, sondern die Erhaltung der Geschaffenen das Wohl und Heil eines Staates ausmache, und es sei mir erlaubt, des letztgenannten englischen Statistikers *Kebbel* Ausführungen über die Folgen einer kürzern mittlern Lebensdauer in der Kürze wiederzugeben: Mit der Abnahme der mittlern Lebensdauer wächst die Zahl der Wittwen und Waisen, die Ehen werden früher und unbesonnener geschlossen, und die Zahl der arbeitsfähigen Hände nimmt ab, während die Seelenzahl wächst. Die Generationen folgen schneller aufeinander, aber ihre Ausbildung bleibt zurück. Mit der Verkürzung der mittlern Lebensdauer vermindert sich die Zahl der Personen reifern Alters, die productive Geschicklichkeit leidet, die Summe der reifern Erfahrungen verkleinert sich, die Stabilität der Sitten geht verloren, und an die Stelle einer wohl unterrichteten, stetig fortschreitenden Generation tritt eine junge Bevölkerung, die unerfahren, unwissend, leichtgläubig, leidenschaftlich, reizbar und gefährlich ist, indem sie einen beständigen Hang zu moralischer und physischer Verschlechterung zeigt.

Bei kürzerer Lebensdauer sterben die Familienväter ab, bevor noch die Kinder erzogen sind: dadurch wird aber nicht allein die Erziehung vernachlässigt, sondern die Familien sind auch in der Regel der äussersten Noth preisgegeben. Die sich immer mehrenden Unterstützun-

gen der Communen und Privaten reichen nie aus (wir erinnern nur an die enormen Summen, welche das Armenwesen jährlich den Communen unserer grössern Städte kostet), und das Elend wächst von Geschlecht zu Geschlecht in immer steigernder Progression. Wie anders gestalten sich dagegen die Verhältnisse bei einer längern mittlern Lebensdauer! Die Kinder sind beim Ableben der Väter entweder schon selbstständig oder doch so weit gediehen, dass sie bei den jüngern Vaterstelle vertreten können; das reifere Alter und seine Erfahrungen halten den Thorheiten und dem Leichtsinne der Jugend das Gleichgewicht, und der Staat gewinnt an Stabilität.

Nach den Jahreszeiten vertheilen sich die Todesfälle in nachstehenden Reihen:

Jahrgang.	Januar, Februar, März.	April, Mai, Juni.	Juli, August, September.	October, November, December.
1836	6,139	5,259	4,129	5,720
1837	7,684	5,344	4,995	6,004
1838	7,623	6,134	4,510	5,749
1839	7,259	6,168	5,502	6,643
1840	7,374	5,888	4,125	5,640
1841	7,745	6,305	5,362	5,954
1842	8,537	6,471	4,616	5,602
1843	6,495	6,053	4,524	5,522
1844	6,500	5,144	4,002	5,909
1846	7,982	6,220	5,979	7,280
Summa	73,368	58,956	47,739	60,023

Diese Verhältnisse auf einfachere Zahlen reducirt ergeben:

Todesfälle

im 1. Quartal	im 2. Quartal	im 3. Quartal	im 4. Quartal
100	80,3	64,6	81,8

Zum Schlusse fügen wir noch eine Zusammenstellung der Selbstmordfälle in dem 18jährigen Zeitraume von 1835—1852, welche im Departement Königsberg unter den Evangelischen und Katholiken vorgekommen, bei:

Jahrgang.	Selbstmorde überhaupt Männl.	Weibl.	Summa.	Evangelisch.	Katholiken.	Juden.
1835	85	14	99	—	—	—
1836	83	22	105	88	14	3
1837	75	8	83	76	5	2
1838	90	16	106	95	11	—
1839	81	14	95	80	15	—
1840	82	23	105	92	13	—
1841	99	21	120	112	8	—
1842	92	23	115	103	12	—
1843	70	13	83	73	10	—
1844	68	22	90	83	7	—
1845	101	15	116	105	11	—
1846	81	17	98	89	9	—
1847	106	19	125	113	12	—
1848	88	17	100	93	7	—
1849	82	14	96	86	10	—
1850	64	20	84	76	8	—
1851	97	19	116	106	10	—
1852	112	15	127	113	14	—
Summa aller 18 Jahrgänge	1551	312	1863	1583	180	5

Die Zahlen verhalten sich folgendermaassen:

Auf 5 Männer kommt 1 Weib.

Auf $8\frac{3}{4}$ Evangelische kommt 1 Katholik.

Da nun das Verhältniss der Katholiken zu der evangelischen Bevölkerung wie $1:4\frac{1}{2}$ ist, so kommen unter letztern gerade doppelt so viel Selbsmorde vor, als unter jenen.

Wir gehen nun zu der Darstellung der biostatischen Verhältnisse von

Königsberg

über. Es wird wenig Städte von dieser Grösse geben, in welchen die Bevölkerung eine so lange Reihe von Jahren hindurch so stabil geblieben ist. Im Jahre 1814 betrug die Einwohnerzahl 56,476. Bis 1831 hatte sie nur um etwa 8000 zugenommen und 1849 ergab die Volkszählung, incl. Militair, 75,240, nachdem sie im Jahre 1846 bereits einige Hundert mehr betragen hatte.

Die Stadt liegt auf beiden Ufern des Pregels, der sie von O. nach W. durchströmt. Nach beiden Richtungen hin erstrecken sich meilenweite Niederungen, welche alljährlich überschwemmt werden. Die Stadt ist den Ost- und Westwinden demnach völlig offen. Das südliche Ufer erhebt sich nur ganz allmälig über das Niveau des Flusses, während das nördliche, auf welchem mehr als $\frac{3}{4}$ der Stadt befindlich, ziemlich steil bis zu einer Durchschnittshöhe von 72′ aufsteigt. Der Fluss ist durchschnittlich 25—30′ in und in der Nähe der Stadt tief, durchschnittlich 300—400′ breit und besitzt eine nur geringe Strömung. Im Norden werden die Stadtmauern durch ein etwa 50,000 □ Ruthen grosses Wasserbecken bespült, welches seinen Zufluss aus 20, im Umkreise einiger Meilen liegenden Seen und Teichen erhält, dessen Niveau 70 Fuss oberhalb des Pregelniveaus liegt und dessen Abfluss die Brunnen der Stadt speist, so wie mehrere grosse Mühlwerke treibt. Wie günstig diese Verhältnisse nun auch zur Anlegung eines unterirdischen Kloaken- und Sieblsystems wären, so sind sie dennoch bisher in keiner Weise hierzu benutzt.

Wir geben zunächst die Zusammenstellung der in den Jahren 1835—51 Geborenen, der Ehen und der Gestorbenen:

Jahrgang.	Geburten überhaupt:			Darunter uneheliche:			Ehen.	Todesfälle.
	Kn.	Md.	Summe.	Kn.	Md.	Summe.		
1835	963	899	1,862	194	194	388	449	2,054
1836	999	901	1,900	233	185	488	516	2,177
1837	991	917	1,908	218	178	396	560	1,983
1838	938	956	1,894	211	200	411	434	1,967
1839	947	932	1,879	195	207	402	487	2,206
1840	1,037	1,012	2,049	254	226	480	489	1,899
1841	1,034	1,026	2,060	275	257	532	500	2,060
1842	1,103	985	2,088	255	230	485	571	1,989
1843	1,118	1,062	2,180	248	274	522	631	1,750
1844	1,226	1,129	2,355	318	263	581	717	1,882
Summa	10,356	9,819	20,175	2,401	2,214	4,615	5,363	19,967
1845	1,201	1,112	2,313	361	280	641	604	3,063
1846	1,178	1,078	2,256	278	255	533	647	2,369
1847	1,120	1,071	2,191	231	280	511	631	2,785
1848	959	957	1,916	194	203	397	566	3,530
1849	1,449	1,327	2,776	323	291	614	835	2,459
1850	1,460	1,410	2,870	331	309	640	979	2,288
1851	1,675	1,637	3,312	343	344	687	965	2,561
1852			3,011				762	3,414

Vergleicht man die einzelnen Jahrgänge mit einander, so ergiebt sich, dass auch hier, wie im ganzen Departement mit dem Jahre 1845 eine enorme Zunahme der Sterblichkeit beginnt, und dass das unmittelbar vorhergehende Jahr sich durch eine sehr geringe Mortalität auszeichnet. Der Unterschied beider Jahre beträgt 1200, oder beinahe $\frac{2}{4}$ aller im Jahre 1844 Verstorbenen. Auch hier steigt die Sterblichkeit mit geringen Schwankungen bis 1848, worauf in den drei folgenden Jahren 1849 bis 51 der Ersatz des Verlorenen beginnt. Wir werden daher

auch hier die Ergebnisse des Jahrzehents 1835 bis 1844 der Ermittelung der biostatischen Verhältnisse zum Grunde legen. — Es wurden in diesem Zeitraume geboren überhaupt: 20,175, darunter uneheliche 4615. Eine uneheliche Geburt kommt somit auf 4,5 Geburten. Da nun in dieser Zeit 19,967 Todesfälle vorgekommen sind, so beträgt der Ueberschuss der Geborenen nur die kaum in Betrag kommende Summe von 208. Nach den Altersklassen vertheilen sich die Todesfälle in nachstehenden Verhältnissen.

Todesfälle im Jahrzehnt 1835—44:

Alter.		Männlich.	Weiblich.	Summa.
0—1	Eheliche . .	1,488	1,268	2,756
	Uneheliche	800	700	1,500
	Summa	2,288	1,968	4,256
1—2		984	971	1,905
3—4		372	365	728
5—6		212	171	383
7—9		205	174	379
10—13		140	124	264
14—20		210	223	433
20—24		273	282	555
25—29		297	272	569
30—34		319	290	609
35—39		418	360	779
40—44		498	395	893
44—49		496	448	944
50—54		483	426	909
55—59		521	545	1,066
60—64		429	594	1,023
65—69		423	591	1,014
70—74		292	508	800
75—79		261	473	734
80—84		94	227	321
85—89		60	139	199
90—100		39	68	107
Todtgeboren	Eheliche . .	406	297	990
	Uneheliche	155	132	
Summa . . .		9,957	10,010	19,967
Durchschnitt im J.		995,7	1,001	1,996,7

Bevor wir unsere Betrachtungen über die höchst auffallenden Data dieser Tafeln anstellen, reduciren wir dieselbe wieder auf Quota der Bevölkerung:

Jahrgang.	Verhältniss der Geburten zur Einwohnerzahl.	Verhältniss der Ehen zur Einwohnerzahl.	Auf eine Ehe kommen Geburten:	Verhältniss der Todesfälle zur Einwohnerzahl.	Differenz des Verhältnisses der Geburten und Todesfälle zur Einwohnerzahl.
1835—1844	35,2	134	3,5	36	+ 0,8
1845	32,4	128	3,8	24	— 8 !
1846	33	114	3,48	31,7	— 1,3
1847	34,2	112	3,4	26	— 8,2
1848	39	133	3,4	20,9	— 18,4 !
1849—1851	25,2	80,7	3,2	30,7	+ 5,5
1852	26	103	4	23	— 3

Das Bemerkenswertheste unter diesen Verhältnissen ist der auffallend geringe Unterschied zwischen der Zahl der jährlichen Geburten und Todesfälle, woher denn auch die Bevölkerung durch den Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen in 10 Jahren nur die kaum in Betracht kommende Summe von 208 gewonnen hat. Die Ursache hiervon ist keineswegs eine übergrosse Mortalität; denn wenn wir hier wieder von den Ergebnissen der abnormen Jahrgänge 1845—52, abstrahiren, so finden wir eine Mortalität von 1 auf 36 Lebende, also immer noch besser als das Sterblichkeitsverhältniss im ganzen Departement. Ja in Berlin, dessen jährlicher Ueberschuss der Geborenen über die Verstorbenen durchschnittlich 4—5000 beträgt, ist in demselben Zeitraume das Sterblichkeits-Verhältniss das nämliche gewesen*) (*Wollheim*, Versuch einer medicin. Topo-

*) Bekanntlich hat sich das Sterblichkeits-Verhältniss Berlins gegenwärtig gebessert. Es betrug schon in dem Triennio 1844—46 von 1 : 41 Lebende.

graphie von Berlin 1842). Es ist vielmehr die ungemein geringe Anzahl der Geburten, die mit der Minderzahl der Ehen und deren geringerer Fruchtbarkeit in Verbindung steht, die Ursache dieser auffallenden Erscheinung. Denn während durchschnittlich die Differenz zwischen dem Verhältniss der Geburten und dem der Todesfälle zu einer gegebenen Bevölkerung + 10 beträgt, ist sie in unserer Stadt nur 0,8. Die Fruchtbarkeit der Ehen (welche in der ganzen Monarchie 4,62, im Departement 4,2 ist) stellt sich in Königsberg nur auf 3,5, und ebenso sind auch die Ehen selbst bedeutend sparsamer als im Departement (hier 1 auf 134, dort auf 110) und wenn die auf eine Reihe von mehr als 100jährigen Beobachtungen gegründete Behauptung des Verf. des *Registr. general* (S. o.) richtig ist, dass nämlich die Zahl der Ehen mit dem Wohlstande einer Bevölkerung, als dessen Factoren er Frieden, Reichthum und hohen Lohn der niedern Volksklasse bezeichnet, zu- und abnimmt, so stimmt dies mit der Thatsache überein, dass in dem angegebenen Zeitraume Königsbergs Handel und Wohlstand keineswegs im Zunehmen begriffen war.

Die Mortalität Königsbergs wird sich sogar noch günstiger herausstellen, wenn wir die Zahl der unehelichen Geburten erwägen. Von den 461 unehelichen Geburten kommen 350 auf die Entbindungsanstalt, welche jährlich 120—130 Mütter vom platten Lande zum Zwecke ihrer Entbindung aufnimmt. Diese dürfen natürlich nicht in die Zahl der unehelich Geschwängerten für die Stadt Königsberg eingerechnet werden, und es stellt sich somit das Verhältniss der unehelichen Geburten zu den Geburten überhaupt wie 1 : 6. Erwägt man nun ferner,

dass wenigstens $\frac{3}{4}$ jener Zahl der Mütter vom platten Lande mit ihren Kindern in der Stadt verbleiben, und nur $\frac{1}{4}$ derselben diese wieder verlässt, dass aber, wie *Baumann**) erwiesen, nur der zehnte Theil sämmtlicher unehelich Gebornen die Kinderjahre überlebt: so würden von jenen 120—30 Kindern der Mütter vom platten Lande noch $\frac{3}{4}$ die Todtenlisten der Stadt belasten, ohne mit Recht zu deren Einwohnern gezählt werden zu dürfen. Zieht man daher diese $\frac{3}{4}$ jener Zahl von der Summe der Todesfälle ab, so stellt sich die Sterblichkeit auf 1 : 37.

Um die auffallend grössere Sterblichkeit der Kinder unter den niedern Schichten der Bevölkerung ins Licht zu stellen, haben wir die Zahlen der auf dem Armenkirchhofe der Stadt in dem Quinquennio 1840—44 Beerdigten ausgezogen.

Jahrgang.	In dem ersten Lebensjahre verstorben: Eheliche Kn.	Eheliche Md.	Unehel. Kn.	Unehel. Md.	Sa.	An Alterschwäche.	Summa.	Gesammtzahl aller in Königsberg Verstorbenen.
1840	64	38	44	52	198	15	601	1899
1841	73	54	49	46	222	30	654	2060
1842	48	59	45	37	189	25	623	1989
1843	53	33	40	32	158	20	445	1750
1844	26	19	36	19	100	11	304	1882
Summa	264	204	216	186	867	101	2627	9580
Durchsch.	53	41	43	37	173	20	526	1916

Es wurde also mehr als der vierte Theil der Verstorbenen auf dem Armenkirchhofe beerdigt (genau 27 $\frac{4}{5}$).

*) *Casper*, Beitr. zur Staats-Arzneikunde. I. S. 167.

In dieser Zahl machen die unter einem Jahre verstorbenen Kinder genau den dritten Theil aus, während sie unter den Verstorbenen der übrigen Bevölkerung nur den fünften Theil der Gesammtsumme betragen*). Diese Thatsache macht es nun recht anschaulich, dass die Sterblichkeit des frühesten Kindesalters, welche den wesentlichsten Factor der Mortalität in jeder Bevölkerung ausmacht, viel weniger von den äussern Verhältnissen, wie Klima, Bodenverhältnisse u. s. w., als vielmehr von dem Wohlstande und Comfort einer Bevölkerung abhängt.

Zur bessern Uebersicht der Vertheilung der Sterblichkeit in die verschiedenen Altersklassen haben wir die Data der Jahrgänge von 1835—44 auf einfachere Zahlen reducirt und stellen zum Vergleiche die Sterblichkeitsverhältnisse einer, an Einwohnerzahl fast gleichen Stadt daneben. Wir haben hierzu Stockholm gewählt, dessen Bevölkerung in dem Decennio 1830—40 ebenfalls nur von 80,000 auf 83,000 gestiegen ist, und dessen Sterblichkeit nach den Altersklassen in den Listen des öfters angef. *Regist. general, 7. 8. 9. Annual report* für den genannten Zeitraum angegeben ist.

*) Es starben unter den 6953 Verstorbenen der übrigen Bevölkerung 1410 Kinder vor vollendetem ersten Lebensjahre.

Von 10,000 Lebenden starben:						
Alter.	Stockholm:			Königsberg:		
	Männl.	Weibl.	Summa.	Männl.	Weibl.	Summa.
0—1	59	50	109	32	27,4	59,9
1—3	17	13	30	13,8	13	26,8
3—5	7	6,3	13,3	5,2	5	10,2
Sa. von 0—5	83	69,9	152,9	51,5	45,4	97
5—10	6,5	5,5	12	6	5	11
10—15	3,5	3,5	7	2,1	1,9	4
15—25	17,3	10,7	28	6,8	7,2	14
25—35	37	18	55	8,7	8	16,7
35—45	40	21	61	13	10	23
45—55	23,5	19,3	43	14	13,5	27,5
55—65	12,5	17,5	30	13	16	29
65—75	7	17	24	10	15,5	25,5
75—85	2,7	10	12,7	5	10,4	15,4
85—95	0,7	2,7	3,4	1,4	3,6	5
Ueber 95	0,002	0,007	0,009	—	—	—
Unbekannt	15	4,5	19,5	—	—	—
Summa . .	250	202	452	132	135	267

Zählen wir nun zu der Summe beider Columnen die Todtgebornen hinzu (in dem Decennio 1830—40 in Stockholm 1617, worunter 853 Uneheliche), so ergiebt sich für Stockholm eine Sterblichkeit von 1 auf 20 Lebende, in Königsberg von 1 : 36. — Vergleichen wir nun beide Städte miteinander, so stellen sich sehr erhebliche Verschiedenheiten heraus. Nachdem in Königsberg die gefährlichste Zeit, vom 1—5ten Lebensjahre vorüber ist, auf welche 36 % der jährlichen Todesfälle überhaupt kommen, nimmt die Sterblichkeit ungemein ab, und bleibt gering bis zum 35sten Jahre. Auf diese ganze Zeit kommen von der Summe der jährlichen Todesfälle nur 16,9 %. Bedeutender wird aber die Sterblichkeit erst mit dem 55sten Jahre, und ist mit Aus-

nahme des ersten Lebensjahres am stärksten in dem Decennio vom 55—65sten Jahre. Ueberhaupt kommen von der Gesammtzahl der jährlich Verstorbenen 28 $\frac{0}{0}$ auf das Alter zwischen 55—100 Jahren. Die höhern Altersklassen über 75 Jahre erreichen doppelt so viel Frauen als Männer. Der Zahl nach starben fast genau so viel Frauen als Männer.

Ganz anders in Stockholm. Schon die Sterblichkeit unter den Kindern ist ganz bedeutend grösser als in Königsberg, und die geringere Mortalität des jugendlichen Alters hört schon mit dem 15ten Jahre auf, mit welchem wieder eine Sterblichkeit beginnt, die sich in Königsberg erst im 55sten Jahre in gleicher Grösse einstellt. Auf die höhern Altersklassen zwischen 55 und 100 Jahren kommen nur 15 $\frac{0}{0}$ aller Verstorbenen, also fast nur halb so viel als in Königsberg. Obgleich das weibliche Geschlecht in Stockholm bedeutend überwiegt (1835 kamen auf 38,853 Männer 43,802 Frauen), so starben doch jährlich viel mehr Männer dahin als Frauen.

Fassen wir nun alle diese Ergebnisse zusammen, so dürften wir zu folgenden Schlüssen berechtigt sein:

1. Das Zusammenleben einer grössern Anzahl von Menschen in grossen Städten ist durchaus keine Bedingung zu einer grössern Mortalität, wie wir dies bereits von London (dessen Sterblichkeit 1840 bereits nur 1 auf 41 Lebende betrug) und Berlin wissen, und wie es unsere Tabellen auch für Königsberg ergeben, dessen Sterblichkeitsverhältniss besser, als das des platten Landes ist.

2. Die Stabilität der Einwohnerzahl Königsbergs, zunächst bedingt durch die auffallend geringe Zahl der Geburten, dürfte ihren letztern Grund in der geringeren Fruchtbarkeit der an sich sparsamern Ehen finden.

3. Da aber seit mehrern Jahren bereits die inneren Verhältnisse der Stadt, Wohlstand, Handel und Erwerb der niedern Volksklassen in stetem Zunehmen begriffen sind, so lässt sich eine Aenderung des bisherigen Verhältnisses erwarten. Die Ehen werden zahlreicher werden, und in Folge dessen auch die ehelichen Geburten; die unehelichen Geburten dagegen, und mit ihnen auch ein wesentlicher Factor der Mortalität, hoffentlich abnehmen.

4. Die äussern Lebensbedingungen, als Klima, Boden, Wasser etc., müssen günstig genannt werden, weil die Mortalitätsverhältnisse im Ganzen, und namentlich die Vertheilung der Sterblichkeit in die verschiedenen Altersklassen, nicht ungünstig sind. Denn zieht man die Summe der unter 5 Jahr alten verstorbenen Kinder von der Gesammtsumme der jährlichen Todesfälle ab, so kommt beinahe die Hälfte des Restes auf das Alter zwischen 55 und 100 Jahren.

Schliesslich geben wir noch eine Zusammenstellung der in den Jahren 1835—52 durch Selbstmord ums Leben Gekommenen:

Jahrgang.	Männl.	Weibl.	Sa.
1835	8	2	10
1836	11	2	13
1837	4	1	5
1838	5	—	5
1839	5	3	8
1840	5	2	7
1841	11	2	13
1842	7	3	10
1843	5	1	6
1844	6	1	7
Latus	67	17	84

Jahrgang.	Männl.	Weibl.	Sa.
Transport	67	17	84
1845	16	1	17
1846	11	1	12
1847	6	2	8
1848	3	4	7
1849	15	2	17
1850	5	3	8
1851	13	3	16
1852	30	3	33
Haupt-Summa	166	36	202

Es kommen also durchschnittlich jährlich 11 Selbstmorde, darunter 9 unter Männern, 2 unter Weibern vor, oder auf 100,000 Lebende reducirt, jährlich im Ganzen 15,5, während im ganzen Departement auf dieselbe Zahl nur 12,4 kommen, — fast doppelt so viel als vor nur 20 Jahren, zu welcher Zeit das Verhältniss im Departement (*Casper*, über den Selbstmord und seine Zunahme in unserer Zeit, in den Beitr. zur med. Stat. und Staatsarzneik. Berlin 1825. Bd. 1. S. 14) nur 7 : 100,000 war.

18.

Der Wassertod, nach der Natur gezeichnet.

Vom

Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. **Thönissen**
in Heinsberg.

Bei dem heutigen Standpunkt der gerichtlichen Medicin wüsste ich kaum ein grösseres Desiderat für ihre practische Anwendung, als ein irgend sicheres Criterium zurFeststellung der Thatsache, ob ein Mensch ertrunken, d. h. den Tod im Wasser gestorben ist? *Casper*'s Gerichtl. Leichenöffnungen. I. Hundert S. 87.

Die in der *Casper*'schen Vierteljahrsschrift niedergelegten, sehr interessanten Versuche und Beobachtungen des Herrn Dr. *Kanzler* aus Liebenwalde, die mit eben so viel Geist, als wissenschaftlicher Gründlichkeit und genauer Kenntniss der sämmtlichen einschlägigen Literatur geschrieben sind, haben um so mehr für jeden denkenden Arzt Veranlassung werden müssen, ihnen eine ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, als sie eines Theils einem grossen Theile wissenschaftlicher Autoritäten von grossem Gewichte widersprechen, anderntheils diese Angelegenheit bei aller Sorgfalt noch nicht zum

Abschluss gebracht haben und namentlich der sehr geehrte Herr Verfasser selbst zu weiterer Thätigkeit auf diesem Felde auffordert.

Dies hat mich nun veranlasst, diese Versuche zu wiederholen, theils um die Wahrheit zu bestätigen, theils um das noch nicht Bestimmte festzusetzen, namentlich aber nach ganz gewissen Zeichen zu forschen, die mit apodictischer Gewissheit den stattgefundenen Wassertod, selbst dem Laien, fest und sicher beweisen könnten.

Ehe ich zu der Reihe Versuche übergehe, die ich im Interesse der Wissenschaft angestellt habe, will ich erst eine genaue physikalische Darstellung des Ertrinkens geben, die, weil die Thatsache bei einem lebenden Wesen vorgeht, das physiologische Verhältniss nicht ausschliessen darf.

Nach Darstellung der Versuche sollen sich dann die Schlüsse, die ich auf theoretischem Wege und dem Wege des Versuchs gefunden habe, daran schliessen und als Probe auf das Rechenexempel die Necroscopie daran anhängen, zum Beweis dass ich mich nicht geirrt, sowie daran sich eine Zusammenstellung der hierauf basirten sichern Kennzeichen des Wassertodes anknüpfen, so wie ich sie gefunden habe. — Ich lege sie in derselben Zeitschrift zur Begutachtung und Feststellung der Sachverständigen vor und bin gern bereit, wenn ich mich geirrt habe, mich belehren zu lassen, um so mehr, als ich auf dem Lande, ohne grosse Hülfsquellen, mir selbst überlassen lebe.

Wenn ein Thier aufs Wasser geworfen wird, um es zu ertränken, so macht es gewaltsame Bewegungen, um sich aus dem Wasser heraus zu arbeiten, es schwankt

hin und her und endlich, namentlich bei einiger Nachhülfe, fällt es auf die Seite, ohne sich wieder auf die Füsse bringen zu können, es hat bald offenbar keine Kenntniss mehr, wo der Boden ist, d. h. es hat das Bewusstsein verloren. Bei diesem Kampfe kömmt es unwillkürlich zuweilen mit dem Maule unter Wasser. Geschieht dies und man legt im Augenblicke seine Hand an den Hals, so wird man sofort bemerken, dass es Wasser

1) schluckt. Dies kann man nämlich daran bemerken, dass der Kehlkopf sich in die Höhe hebt, wie es allemal beim Schlucken geschieht, denn der Bissen oder der Schluck Wassers wird durch die Contraction der Schlundmuskeln und gleichzeitiges Zusammenziehen und Heben des *glossopharyngeus et stylopharyngeus* herabgepresst, so dass sich der Schlund über den Bissen zusammenzieht. Warum aber das Thier schluckt, das liegt einmal darin, dass dem Schlunde es innewohnt, sofort, bei Berührung eines schluckbaren Körpers, diese Verrichtung vorzunehmen, wie dem Herzen, der Lunge, der Blase ihre Verrichtungen zu rechter Zeit auszuüben, sodann darin, dass das Thier die Nase offen hat und diese Oeffnung hinten in den Schlund sich fortsetzt, in welche Oeffnung das Wasser hinein laufen muss.

Alle luftathmenden Thiere haben bekanntlich die Nase in den Schlund geöffnet, damit, während das Thier frisst, die Athmung ungestört und unabhängig von der Mundöffnung vor sich gehen kann. Das Thier schluckt fortwährend, in einem fort Wasser, so lange es unter Wasser lebt, wie man sich ganz deutlich durch Zufühlen überzeugen kann; und je länger es sich durch

öfteres Emporkommen über der Flüssigkeit erhält, desto mehr. Wieviel dies beträgt, werden wir später sehen. Daraus geht hervor, dass die alte Benennung: das Thier ertrinkt oder stirbt am Trinken, ganz gerechtfertigt ist, und muss dies Trinken mit Nothwendigkeit stattfinden, weil jede Flüssigkeit, die in den Schlundkopf kommt, mit Nothwendigkeit zum Schlucken auffordert.

2) Dieses Trinken ist aber natürlich kein primärer Zustand, sondern rein Folge vom Athmen. Die Lungen, die wie zwei Flügel das Herz umgeben, sind ebenfalls wie das Herz ein Pumporgan, wenigstens nebenbei; durch ihre Nerven, den Vagus beiderseits, sind sie einer willkürlichen Bewegung unterworfen; aber nur auf eine gewisse Zeit, während die Ganglien-Nerven, die unwillkührliche, gezwungene, rhythmische Bewegung vermitteln. Diese Bewegung steht mit der Bewegung des Herzens in engster Harmonie, und zwar dehnen sich die Lungen dann aus, wenn sie voll venöses Blut gepumpt sind aus der *arteria pulmonalis*, und werden dann zusammengedrückt, wenn dies venöse Blut arteriell geworden ist, oder wenigstens nach der Anordnung der Natur hätte sein können. Es ist eine so nothwendig rhythmische Bewegung, dass der Mensch sie nur eine Zeit lang aufhalten kann, dann geht sie mit Gewalt von selbst wieder ihren Gang. Der Mechanismus ist aber das grade Gegentheil von dem des Herzens. Während ins Herz das Blut des ganzen Körpers durch Erschlaffung seines Muskels hineinstürzt, wird in die Lungen die Luft hineingepumpt durch Zusammenziehung des Zwerchfells und der Brustmuskeln, namentlich des erstern und während aus

dem Herzen das Blut herausgetrieben wird in die Lungen und den Körper durch Zusammenziehung, wird die Luft aus den Lungen herausgeschafft, durch die auf die Zusammenziehung folgende Erschlaffung des Zwerchfells und der Brustmuskeln. Das Zwerchfell ist nämlich eine horizontale Fläche in der Mitte, an Muskeln im Umfang befestigt. Ziehen sich diese zusammen, so wird es flach, d. h. die Lungen werden erweitert; lassen sie nach, so geht das Zwerchfell, namentlich weil die Lungen durch die Säcke der Lungen mit ihm in Verbindung stehen, in die Höhe, d. h. es wird hohl nach unten, und die Lungen verkleinern sich, während zugleich die Ausdehnung von der Seite von den Brustmuskeln und Rippenmuskeln nachlässt; die Lungen fallen, so viel es angeht, zusammen, d. h. sie athmen aus. Es ist also das Zwerchfell im erschlafften Zustande allemal in die Höhe gehoben und da im Tode eine allgemeine Erschlaffung stattfindet, so muss es auch im Tode in die Höhe gehoben, d. h. gewölbt stehen. Das heisst, die Menschen sterben *inspirando*, indem sie den letzten Act des Lebens ausüben, und *exspirando*, indem die lebendige Zusammenziehungskraft der Muskeln aufhört. Es ist also der letzte Act, in sofern er der Thätigkeit angehört und activ ist, die Inspiration und die Exspiration ist etwas passives, d. h. der Tod ist schon vorhanden, und die Gesetze der Natur fangen an, ohne Lebenskraft, sich des Körpers zu bemächtigen. Wird aber der *Ablativus Gerundii* übersetzt: „*inspirando*," durch Einathmen, so ist es auch recht; nur muss man sich dabei denken: „*aquam*," d. h. durch Wassereinathmen, das heisst Trinken, oder im Wasser ertrinken und zwar durch die zweite Art des Wassertrinkens durch

Wassereinathmen in die Lungen. Wird das Zwerchfell herabgezogen, so wird die in den Lungen befindliche Luft mehr verdünnt als die äussere; die äussere durch ihren Druck fordert gebieterisch Gleichgewicht; da sie nicht selbst herein kann, so drückt sie mechanisch das Wasser in die Lungen und zwar so viel, als nöthig ist, um sich mit der äussern Luft in Gleichgewicht zu halten. Nun athmet auch der Ertrinkende wieder aus, und muss es nach kurzer Zeit, wie wir oben gesehen haben; das heisst das Zwerchfell drückt die Lungen wieder etwas zusammen. Ganz kann es sie nicht zusammendrücken, das verhindert der von der Natur angewiesene Raum für das Lungenorgan und die bestimmte Länge der Ausdehnung der Zwerchfellmuskeln. Dieses Zusammendrücken kann aber kein Wasser herausdrücken, es drückt nur Luft heraus, welche leichter als Wasser ist, und die zuerst fort muss. Sie wird durch das Wasser an tausend Stellen herausgedrückt, ja so deutlich sichtbar, dass wenn das Thier am Ende seinen Kopf unter Wasser sinken lässt, man die Bläschen aus des Thieres Mund aufsteigen sieht. Mischt sich Luft an unzähligen Stellen mit Wasser, so geht derselbe Prozess vor sich, der beim Champagner vorgeht, d. h. es entsteht Gischt. Er muss allemal entstehen, und da am meisten vorhanden sein, wo die Luft allemal und meistens zusammenströmt, in der Luftröhre; also muss Gischt allemal vorhanden sein und wenn er fehlte, so hat das einen andern Grund. Davon später. Dehnt sich jetzt wieder die Lunge aus durch Zusammenziehen des Zwerchfells, so ist sie wieder in derselben Lage wie früher, d. h. es muss wieder Wasser eingezogen werden in die Lungen durch

den Druck der äussern Luft, und so fort, bis am Ende ein grosser Theil der Lungen voll Wasser ist, welches sich in die Luftröhre und Bronchien hin einsenkt und von der Mitte anfängt, wo die Bronchien am weitesten sind und am nächsten an die Atmosphäre bis nach Aussen.

Fühlt das Thier, dass sein Organ für die Blutreinigung grösstentheils unbrauchbar geworden ist, so schnappt es immer mehr nach Luft, d. h. es dehnt die Lungen ganz ungemein aus und da der Tod eher eintreten muss, ehe die Luft ganz entfernt ist (ungefähr so wie der Tod auch eintritt, wenn ⅔ der Haut verbrannt ist, oder eine unter der Luftpumpe brennende Kerze, wenn das Oxygen verbrannt ist, erlöscht), so ist auch immer ausser dem Wasser in den Lungen noch Luft enthalten, und zwar bei Thieren, die an die Oberfläche kommen, ziemlich viel, so dass die Lungen fortwährend nach dem Tode schwimmen. Man kann es deutlich sehen, wie die letzten Athemzüge recht tiefe sind; es ist eine Athemnoth, wo der Ertrinkende seine Lungen und sein Herz zu erleichtern sucht durch tiefe Inspiration, so dass die Bauchmuskeln in grosser Action beim Inspiriren sind und der Bauch bei einer solchen tiefen Inspiration ganz dick wird, bis endlich die Lungen erlahmen und das Thier immer schwächer werdend den Kopf sinken lässt, dann kommen auch noch einzelne Athemzüge in seltenen und langen Pausen, mit Aufsteigen von Luftbläschen beim Ausathmen, und endlich hört auch dies auf; das Thier ist todt.

Dass das Thier unter Wasser einathmet, das beweist die eingedrungene fremde Flüssigkeit; dass es

auch ausathmet, das beweist erstens, dass es unter Wasser dumpf schreit, wenn man es anfangs kneift. Späterhin wird das Bewusstsein immer trüber und es fühlt es nicht mehr. Es schreit deutlich, vernehmlich, wie ein Kind unter einem Rock, so dass ein Kind, welches einmal Luft geathmet hat, z. B. bei der Wendung, wohl nachher unter dem Wasser, was hinter dem Kinde sitzt, schreien kann. Eine Erfahrung, die mein sehr geehrter Vorgesetzter, Medicinalrath Dr. *Zitterland*, gemacht hat; zweitens beweisen dies die anfangs grossen, nachher immer kleiner werdenden Luftbläschen. Dass dabei zugleich auch Wasser geschluckt wird, versteht sich, sobald das Wasser in den Schlund kommt und habe ich eben bewiesen, denn durch das Athmen kommt es in den Schlund.

Es steht also fest:

1) Ein Thier schluckt beim Ertrinken Wasser, viel Wasser, und zwar so viel, dass es ganz dick wird.

2) Ein Thier athmet Wasser und Luft und zwar so viel, dass die Lungen noch einmal so ausgedehnt von Luft sind, welches geathmete Wasser beim Durchschnitt der Lungen und auf der Oberfläche marmorirt erscheint, und welches die Lungen, zum Unterschiede von der Anfüllung mit luftförmigen Körpern, allein fester, straffer macht und jedenfalls um so viel absolut schwerer, als Wasser in ihnen enthalten ist, welches Wasser sich mit der in der Lunge vorhandenen Luft oder der ausgeathmeten Luft innig durchdringt und am meisten in der Luftröhre, dann aber auch in den grössern oder der Luftröhre nähern Bronchien, als Gischt zu erkennen ist.

3) Ist das Thier ertrunken, so bleibt der Kopf nach unten hängen, der sich in der letzten Zeit von selbst gesenkt hat durch die mehr und mehr eintretende Schwäche des Ertrinkenden, als der schwerste Theil, und der Bauch als der leichtere geht etwas in die Höhe, d. h. alles Blut senkt sich nach dem Tode mehr nach dem Kopfe, d. h. die Leichenhyperämie findet zuerst an den obern Theilen statt, während sie sonst unten stattfindet. Liegt die Leiche auf dem Gesicht, was bei Menschen meistens der Fall ist, wegen der Schwere der Arme und Neigung derselben nach vorn zu fallen, so findet also am Halse, Kopf und Brust eher Fäulniss statt, wie am Bauche, was sonst umgekehrt der Fall ist und *Orfila* und *Devergie* müssen Recht haben, wenn sie diese Thatsache constatiren.*)

4) Durch das Ersticken, wovon das Ertrinken ein Unteract ist, geht die Oxydation des Blutes nicht mehr vor sich oder wenigstens allmählig nicht mehr. Hierdurch bleibt der Kohlenstoff im Blut, es ist schwärzer als sonst und weil der Gerinnung machende Sauerstoff nicht mehr da ist, ist es flüssig. Der Mensch stirbt an Ueberfüllung des Blutes mit Kohlenstoff, *anthrakaemia*, wie er stirbt an *Uraemia*, *Cholemia acutissima*. Das flüssige Blut senkt sich, wie wir eben gesehen haben, zu den tiefsten Stellen. Daher die scheinbare Apoplexie (ich habe nie Blutanstritt gesehen), daher Herausquellen des Blutes aus dem Schädel, daher die injicirten Augen, die etwas hervortreten, daher vielleicht die dicke Zunge, obschon es nicht zu läugnen ist, dass

*) Vgl. meine bestätigenden Beobachtungen im „zweiten Hundert" meiner „gerichtlichen Leichenöffnungen", Berlin, 1853. 8. S. 107. *C.*

dies vielleicht von Anhäufung des venösen, nicht oxydirten Blutes entsteht.

Leichenöffnung. Necroscopie.

Die Thiere unterscheiden sich auf den ersten Blick von nicht ertränkten dadurch, dass die Brust mehr ausgedehnt ist, wie auch der Leib sichtbarlich aufgetrieben ist. Es war dies um so auffallender, als die Thiere nach dem Tode abgezogen wurden und dazu an den Beinen aufgehangen wurden, wo doch das Wasser nach unten fliessen musste. Trotzdem, dass häufig Wasser aus dem Maule abfloss, waren die Leiber auffallend dicker, als die von nicht ertränkten Ziegen, die meistens zum Versuche genommen wurden. Einigemal, nicht immer, namentlich bei einem Thier, das mit Gewalt über den Wassereimer gebogen wurde, um es zu ertränken, gedrückt und mühsam festgehalten wurde, fand sich Mist am After. Die Augen standen immer offen und sahen bestäubt aus. Die Zunge war meist zwischen den Zähnen. Beim Abziehen der Haut floss viel dünnes schwarzes Blut ab, namentlich am Halse, wo es ausfloss, als wenn alles heraus laufen wollte. Ich muss aber bemerken, dass die Section meist gleich nach dem Tode vorgenommen wurde.

a) In der Kopfhöhle fand sich etwas mehr Röthe als sonst und marmorirte Blutpunkte an vielen Stellen.

b) Bauchhöhle. Der gleich hervortretende an seiner Farbe erkennbare weisse Magen meist sehr ausgedehnt, oft äusserlich die als Ertränkungsflüssigkeit gebrauchte Dinte durchscheinen lassend, und entweder mit geronnener, mit schwarzen Din-

tenpunkten versehener Milch gefüllt, oder mit vieler flüssiger Dinte angefüllt. Alle Därme geröthet, der Dünndarm noch einmal so sehr ausgedehnt, namentlich zu erkennen am Dickdarm. Der Mist dunkel gefärbt, der Dickdarm, namentlich der Blinddarm, liess an den leeren Stellen viel Dinte auslaufen. Die Blase in den meisten Fällen nicht gefüllt; in dem oben angegebenen Falle, wo das Thier auf den Unterleib arg gedrückt wurde und Mist abgab, war sie gefüllt. Die Leber braun, dunkler, olivenfarben.

c) Brusthöhle. Die Lungen noch einmal so gross, als normal, namentlich ein kleiner Appendix links ganz ungemein ausgedehnt, von grossen, schwarzen Dintenflecken gefärbt, marmorirt, sie selbst schwerer anzufühlen, festen Widerstand dem Finger entgegen setzend, nicht matschig, ödematös, wie angefülltes erectiles Gewebe, das Herz bedeckend, weit nach vorn, unten viel weiter herabgehend, dunkelrother von Farbe, auch an den nicht schwarzen Stellen. Beim Einschneiden in diese schwarzen Stellen, auch diese durch das Gewebe gehend, durch und durch schwarz; beim Einschneiden in diese Stellen quoll mit Dintenpunkten gemischter Gischt heraus, von selbst beim Schnitt, ohne Druck, es blieb und verschwand nicht beim Auseinanderziehen des Schnittes, so dass ein leerer Raum entstand und aller Druck seitens der Hand aufhören durfte; die Luftröhre allemal voll Gischt, es sei denn, dass das Thier längere Zeit nach dem Tode gelegen hatte; schnitt man die Luftröhre an einer

Stelle durch, so entstand er allemal wieder aufs neue, namentlich liess er sich beim Drücken mit Leichtigkeit allemal wieder aufs neue hervorpressen, und er verschwand nie, so lange die Lungen mit Wasser gefüllt waren. Die Ränder waren nie schwarz, die Marmorationen allemal in der Mitte, d. h. an den stumpfen Ränden wohl, nicht an den scharfen. Die Färbung bestand also da, wo die Bronchien der Luftröhre am nächsten waren. Es fand sich aber auch Gischt, wenn man in die scharfen Ränder einschnitt bis aufs Schwarze, der dann allemal stehen blieb.

Bei in reinem Wasser ertränkten Thieren waren die Lungen nur etwas röther gesprenkelt und massenhaft, aber auch hier Gischt, nur reiner weiss, nie blutgefärbt. Die Luftröhre röther, etwas Blut floss allemal mit aus der Luftröhre; namentlich, wenn sie umgekehrt aufgehangen wurde. Die Lungen schwammen auf dem Wasser mit Herz und Leber, und liessen sich gar nicht unter Wasser halten. Das Zwerchfell war immer gewölbt, der Kehldeckel immer aufrecht. Wurden die Lungen umgestülpt und zusammengesteckt, so dass die Luftröhre nach unten stand, so floss blutiges Wasser, entweder schwarz mit Dinte oder rein, je nachdem, tropfenweis aus, bis die Lungen vertrockneten und bemerkte ich, dass die schwarze Marmoration, zuoberst allmälich zuerst erblasste und dann ganz verschwand; unten blieb sie. Bei Lungen, die keinem Ertränkten angehörten, floss auch nichts aus der Luftröhre, kam auch kein Gischt aus der Luftröhre bei leichtem Druck. Beim Einschneiden zeigten diese nicht marmorirten, nicht vergrösserten, nicht gesprenkelten

Lungen wohl blutigen Schaum, aber nur bei heftigem Druck von dem Schleim in die Lungen, sobald der Druck nachliess, war es damit vorbei, und wenn man sie auseinander zog, verschwand er sofort. Bei Lungen, denen man farbiges Wasser nach dem Tode eingespritzt hatte, kam grosser blasiger Schaum oder keiner, obschon auch hier die Marmoration stattfand. Es war die Luft, die sich eben in den Lungen vorfand, nicht das innige Gemisch von Luft und Wasser. Das Herz war stets mit dünnflüssigem Blut gemischt, oft leer, wenn beim Durchschneiden der Adern nicht Vorsicht genug gebraucht worden war. Bei einer Ziege, die absichtlich in einem Wasser ertränkt war, welches ihr nur bis an den Rücken ging, stellten sich die Rückenhaare während des Ertrinkens aufrecht und blieben stehen (Hautkrampf, Gänsehaut).

Ein Thier, das nicht in Wasser ertrunken war, in Dinte gelegt, blieb frei von aller Einwirkung der Flüssigkeit auf seine Lungen, eben so war nichts in den Magen geflossen, d. h. sie zeigten beide keine Farbe. Wurde eine exenterirte Leiche, die nicht ertrunken war, in Wasser gelegt, so färbte sie sich bloss äusserlich, keine Dinte trat ins Innere. Ebenso trat keine Dinte *per Diapedesin* oder *Exosmose* und *Endosmose* in in Wasser ertränkte Lungen, wenn sie in Dinte gelegt wurden.

Versuche.

I. Zwei Ziegen, gleichaltrig, wurden gewogen; eine war ertrunken, eine nicht, die 1ste wog 2 Pfund weniger 2 Loth; die 2te 1¾ Pfund weniger 2 Loth.

II. Es wurde die Lunge von einer ertrunkenen

und einer nicht ertrunkenen gewogen; die erste wog 1 und $\frac{1}{4}$ Loth mehr, sie war noch einmal so gross, überall Flächen gerechnet; roth marmorirt, die andere klein, weiss von Farbe.

III. Die Ziegen schluckten allemal in einem fort Wasser unter Wasser, der Kehlkopf bewegte sich regelmässig, sie schrieen oft mehrmals hintereinander dumpf, wie unter einem Rock.

IV. Eine Ziege, die langsam ertrunken war, wie ein Mensch, der immer aufkommt, wog $2\frac{1}{4}$ Pfund weniger $1\frac{1}{4}$ Loth; die Lunge $4\frac{1}{4}$ Loth schwer, vergl. oben $1\frac{3}{4}$ Pfund : $2\frac{1}{4}$ Pfund.

V. In der Urinblase war oft Urin, oft keiner. Das Blut allemal flüssig. Die ausgeathmete Luft kann man nicht gut unter Wasser sehen, wenn der Kopf zu tief gehalten wird. Stirbt eine Ziege unter Wasser und man lässt sie ruhig ihren Kopf senken, so kann man die ausgeathmeten Bläschen sehr gut sehen. Die Lungen marmorirt, Gischt in der Luftröhre beim Durchschneiden der Lungen; Gischt da wo Dintenflüssigkeit war. Därme und Magen ganz voll Dinte.

VI. Eine Ziege durch Kopf-Einschlagen getödtet. Därme und Magen leer, Lungen klein, blassfarbig, Luftröhre leer, ohne Gischt. Beim Durchschneiden der Lungen sehr wenig Gischt, erst mit Pressen, und zwar sehr starkem Pressen und nur in der Mitte, nie am scharfen Rande, dagegen doch auch am Rande bei Ertrunkenen. Der Schaum ging beim Auseinanderziehen des Gewebes wieder fort.

VII. Eine Ziege, die beinahe ertrunken war, hielten wir auf den Kopf, sie lebte gleich etwas auf, liess Wasser laufen aus dem Maul; sie erholte sich wieder

ganz und schrie. Sie wurde nun zum 2ten mal in Dinte ertränkt. Bei der Section waren die Lungen tief schwarz, marmorirt. Die Luftröhre gab Gischt, Stück für Stück abgeschnitten immer wieder aufs Neue, namentlich beim Druck. Beim Einschneiden der Lungen, sofort Gischt; noch mehr beim Drücken, selbst an den ganz dünnen Rändern der Lunge, der beim Ausziehen des Gewebes nicht wieder verschwand, was bei nicht ertränkten Ziegen gar nicht der Fall war.

VIII. Eine Lunge, mit Dintenflüssigkeit ertrunken, wurde angehängt, d. h. die Luftröhre unten. Sie liess tropfweise, aber langsam und wenig Dinte mit Blut fahren, so dass sich die obern Stellen langsam entfärbten. Endlich vertrocknete sie. Eine nicht ertränkte Lunge gab nichts ab.

IX. Eine Lunge eines nicht ertränkten Thieres und ein junges nicht ertränktes Thier wurden in Dinte gelegt. In die Lunge war nichts eingedrungen, bloss die Oberfläche war gefärbt. Beim Schnitt rein, kein Gischt. Im todten Thier fand sich nicht eine Spur von Dinte, weder in die Lungen oder auf der Oberfläche derselben, noch im Magen u. s. w.

X. Ein Thier läuft langsam voll Wasser, und gleicht hierin einer aufs Wasser geworfenen Flasche. Das Wasser läuft ein und die Luft heraus, bis die letzte ausquillt und die Flasche sinkt. Jedes Thier liess den Kopf nach dem Tode sinken, und schwamm so mit etwas erhabenem Hinterleibe, so dass der Kopf des Thieres der tiefste Theil war und dahin sich das Blut senken muss. (Apoplexia? Beginn der Fäulniss.)

XI. Es wurde eine Lunge in Verbindung mit Leber und Herz genommen von einem Thier, was ersäuft

war, und eine die nicht ersäuft war, sie schwammen beide. Es wurde an jede ein Gewicht gebunden, was so schwer und schwerer war, wie die Lunge an und für sich; die nicht ertrunkene Lunge sank sogleich schnell; die andere blieb, trotz anhängendem Herzen und Leber und Gewicht schwimmen, weil sie ausgedehnter war.

XII. Es wurde ein Gummielasticum-Strumpfband für Kinder in mehrere Riemchen zerschnitten und um beide ertränkte Lungen mit dem Herzen gebunden, von der Seite und von oben. Die eine Lunge war dadurch ganz steif, wie der Penis, die andere liess sich nicht steif machen, sie schlotterte hin und her, war schlapp, flaccide.

XIII. Eine in Wasser ertränkte Lunge wurde in Dinte gelegt. Sie blieb 4 Tage darin. Es hatte sich keine Spur Dinte hineingezogen. Versuch um die Wassergänge künstlich zu färben.

XIV. Lungen, in die Dinte mittelst eines Trichterchens hineingeschüttet war, zeigten auch schwarze Marmoration, aber die Dinte lief beim Schnitt aus und es zeigte sich kein Schaum, als nur der früher dagewesene, jedenfalls war er wesentlich vom Gischt verschieden.

XV. Das Gehirn fand sich allemal mehr geröthet, aber darin zeichnete es sich in nichts vor allen innern Organen aus. Alles war dunkler geröthet und das kommt daher, dass das Blut dunkler gefärbt ist, selbst die Nieren u. s. w. waren dunkel. Man sieht das venöse Blut besser in den kleinsten Gefässen, wie das arterielle, was man, sehr fein vertheilt, gar nicht sieht;

XVI. Das Zwerchfell war immer gewölbt. Der Kehldeckel stand immer aufrecht, er war ganz weiss.

XVII. Es wurde in eine mit Wasser ertränkte Lunge, nachdem sie aufgehangen, etwas rothe Dinte durch die Luftröhre geschüttet. Das Resultat war, dass sich von der Dinte hellere Spuren vielfach zeigten.

XVIII. Eine Ziege wurde bis an den Rücken ins Wasser gehalten, ihr Haar richtete sich steif auf und blieb stehen.

XIX. Die *Riedel*'schen Versuche zur Erkennung der mit Wasser gefüllten Gänge, durch gefärbte Einspritzung und Lufteinblasen, hat der Dr. *Kanzler* abgethan.

Wir kommen nun zu den Zeichen, die den Wassertod mit Sicherheit beweisen sollen.

So wie die Erstickung durch Erhängen sichere Kennzeichen hinterlässt, ebenso muss auch die Erstikkung durch Wasser sichere Kennzeichen hinterlassen.

Das, was das Athmen verhindert, wie beim Hängen der Strick, das, was die Luft abschliesst, ist das Wasser, und da dieses hier sich sogar in den Körper begiebt, so muss:

1. Der Gischt und Wasserausfluss aus den Lungen

das sicherste Kennzeichen geben. Es findet sich, wie gesagt, mit Luft gemischt, als rein weisser, nicht blutiger Gischt in der Luftröhre, jedesmal beim Druck auf die Lungen hervorkommend. Ist der Gischt ausgelaufen, oder in der Luftröhre verschwunden, wie er es allemal thut, wenn längere Zeit verflossen ist, so braucht man blos zu drücken auf die Lungen, um ihn sofort wieder erscheinen zu sehen. Es geht damit, wie mit einem Glase schäumender Flüssigkeit. Der

oberflächliche Gischt verschwindet mit der Zeit, aber der in der Lunge mit dem Wasser gemischte nicht, weil das Wasser die Luft fest gebunden hat, ungefähr wie kohlensaures Mineralwasser, wird es geschüttelt, so zeigt er sich wieder. Hier kann nichts aus den Lungen abfliessen, folglich muss er sich wieder bilden, obschon nicht so stark wie früher. Tritt die Fäulniss ein in den Lungen, so möchte die Probe nicht sicher sein. Haben ihn frühere Experimentatoren und Aerzte nicht gesehen, so war dies Verhältniss vorhanden und es hätte nur der eben angegebenen Procedur bedurft. Ebenso findet er sich in den Lungen, namentlich da, wo die Bronchien am weitesten sind und die Luft oder das Wasser der Luftröhre am nächsten ist, aber auch weiter. Es hat aber bei der sehr spät eintretenden Fäulniss gewiss immer seinen Werth, da nach dem Tode weder Luft noch Wasser, die Elemente des Gischtes, sich in die Lungen hinein ziehen können. Schneidet man ein, so quillt er sogleich hervor, und zwar ohne Druck, weil die gefüllten Nachbartheile von selbst drücken, was nicht bei einer wasserleeren Lunge der Fall ist. Ebenso bleibt er stehen, was wiederum bei einer wasserleeren Lunge nicht der Fall ist, sobald man die Lunge auseinander zieht, um den Druck aufzuheben, so reichlich ist er vorhanden; ja er ist bis an den Rändern, und zwar den scharfen hin, sichtbar. Es beruht dies alles auf reichliches Wasser und Luftathmen, und wird vorausgesetzt, dass der Mensch, wie er ja immer thut, einmal aufkommt oder schreit, nicht dass er gleich am Schlage stirbt. Mit dem Schlagfluss scheint es eine eigenthümliche Sache zu sein, und wird er gewiss weit mehr ange-

nommen, als er sich in der Natur finden möchte, vgl. darüber die Stelle von der Flüssigkeit des Blutes.

Das Wasser fliesst, wie oben gesagt, beim Umkehren der Lunge tropfenweise ab, doch nur in geringer Menge, selbst wenn die Luftröhre leer gelaufen ist, und das Laufen hört endlich nur auf, weil die Lunge äusserlich und in den Gängen zu bald zusammenfällt. Da nun in eine todte Lunge kein Wasser hineinlaufen kann und Wasser in den Lungen voraussetzt, dass es bei Lebzeiten eingeathmet sei, so muss das Thier oder der Mensch, wenn sich Wasser in den Lungen, entweder beim Umstülpen oder als Gischt, findet, ertrunken sein, es sei dann, dass es eingespritzt ist, was gewiss nie bei gerichtlichen Fragen in Betracht kommt, auch durch den Mund so gar leicht nicht ist.

Dass Wasser in die Lungen hineinfliessen kann, wenn das Maul weit aufgesperrt erhalten war, und das Thier mit erhobenem Kopf festgehalten wird, muss wahr sein; siehe Versuch XIV.; kann aber gar nicht interessiren, da todte Thiere im Wasser allemal den Kopf nach unten haben, so dass eher Wasser heraus- als hereinfliessen kann.

2. Vermehrtes absolutes Gewicht der Lungen und des Thiers.

Es ist natürlich, dass so viel Wasser ein Thier athmet, so viel schwerer die Lunge ist; sowie, so viel Wasser ein Thier trinkt, so viel schwerer muss das Thier sein, das ist bei Ziegen $1\frac{3}{4}$ Pfd. — $2\frac{1}{2}$ Pfd. pp. = $\frac{3}{4}$ Pfd. Unterschied auf das kleine Thier, d. h. es ist fast noch einmal so schwer und $1\frac{1}{4}$ Loth Diffe-

enz der Lungen. Es begründet also schon eine so auffallende Schwere des Cadavers den Verdacht des Ertränkungstodes.

Da man das Gewicht der Lungen in natürlichem Zustand nicht kennt, so möchte man leicht dies Zeichen verachten. Man kann es aber leicht finden, wenn man nur ausrechnet und zu ermitteln sucht, der wie vielste Theil an Gewicht die Lunge gegen den Körper ist. Dann sagt man: die Lunge wiegt im gegebenen Falle soviel, überhaupt wiegt sie soviel, ergo ist sie so viel schwerer, um wie viel sie Wasser geschluckt hat. Vorausgesetzt, dass man erst die von Wasser entleerte Leiche (d. h. das Wasser der Därme und des Magens), gewogen hat und nun dadurch das Verhältniss gefunden hat.

3. Grössere specifische Leichtigkeit der Lungen.

Die Lungen sind sehr ausgedehnt, ohne gerade so sehr viel Wasser aufgenommen zu haben, daher sind sie specifisch leichter, als andere Lungen, weil sie bei einer gegebenen Masse mehr Wasser verdrängen, und im Wasser einen grössern Raum einnehmen. Nimmt man nun ein bestimmtes Gewicht, was unter allen Umständen gewöhnliche Lungen zum Sinken bringt, so wird dies Gewicht nicht ausreichen bei Lungen Ertränkter, selbst wenn beim Thier Herz und Leber daran hangen bleiben. Ob beim Menschen? das muss erst die Probe lehren. Ich habe vor einiger Zeit eine in Mistwasser ertränkte Kinderleiche zufällig zur Obduction bekommen. Damals kannte ich dies Zeichen nicht. Die andern fanden sich alle, namentlich die un-

geheure Ausdehnung, sehr gut bestätigt, so wie Mistwasser in der Luftröhre und im Magen.

4. Vermehrte Festigkeit des Lungengewebes.

Die Lunge nimmt durch das Wasser die Gestalt von aufgeschwollenem erectilem Gewebe an. Der Penis besteht aus unzähligen Höhlen und venösen Geflechten. Werden diese mit Blut gefüllt, so schwillt er an, und wird nicht matschig, sondern fester, derber; je mehr Blut er enthält, desto derber wird er. Wird er von den Seitenmuskeln festgehalten in der Erection, so nennt man ihn steif. Dasselbe Manöver kann man mit den Lungen machen, wenn sie voll Wasser sind. Hier ist eine wässrige Flüssigkeit in Zellen. Bindet man das Herz in der Mitte und beide Lungen durch Gummielasticum-Bänder zusammen und zieht man welche von oben nach unten über die Lunge, so ist die aufgeschwollene Lunge steif, d. h. sie lässt sich nicht mehr umdrücken, während die luftgefüllte Lunge flottirt, schlapp ist.

5. Anschwellung des Unterleibes, Wasser in dem Magen und den Därmen.

Daran reiht sich das Zeichen von der 2ten Ursache des Sterbens im Wasser, vom Wasserschlucken, die Anschwellung des Unterleibs. Weil das Thier Wasser schluckt, muss sie immer vorhanden sein und dass sie in bedeutendem Maasse vorhanden ist, ergibt das Resultat der Section. Der Bauch ist weit aufgetrieben aber nicht tympanitisch und beträgt bei einer Ziege, die neugeboren und von Mittelgrösse ist, 3 Zoll 1 Linie, an der letzten Rippe genommen, während eine Ziege,

die nicht im Wasser ertrunken ist, eine Ausdehnung von 1 Zoll 6 Linien hat. Dabei ist der Brustkasten im letzten Falle flach zusammengedrückt, im ersten deutlich aufgetrieben. Dabei ist Wasser im Magen und in Därmen. Ist also dies der Fall, so ist der Beweis geliefert, da in todte Körper, die nicht ertränkt sind, kein Wasser in Magen und Därme gelangen kann.

6. Abweichendes Eintreten der Fäulniss von oben herab.

Das von *Devergie* angegebene und von *Orfila* und *Casper* bestätigte Zeichen, dass die Fäulniss zuerst im Gesicht, Hals und Brust eintrete, hat seinen natürlichen Grund in dem Sinken des Kopfes nach unten und in dem Liegen der menschlichen Leichname, wegen des Herabfallens der Arme auf der Brust, so wie der grossen Flüssigkeit des Blutes. Nun wird es da am ersten faulen, wo es am meisten vorhanden ist; wie dann auch bei allen Erstickten die Brust röther ist als der Bauch, abgesehen davon, dass flüssiges Blut überhaupt leichter fault, wie dies im Faulfieber, Wassersucht, bei durch Kohlendunst Erstickten auch der Fall ist. Beim Faulfieber und der Wassersucht entsteht die Flüssigkeit des Blutes durch Mangel von Innervation.

Die übrigen Zeichen sind unbestimmt. Von der Blase habe ich oft gesprochen. Sie ist beim stärksten Druck oft voll und umgekehrt. Von der Gänsehaut wollte ich erst keine Notiz nehmen. Endlich kam ich auf den Gedanken, auch diese bei der Ziege feststellen zu wollen. Ich liess also eine Ziege in einen Eimer Wasser setzen, so dass das Rückenhaar herauskam. Bei dem entstandenen Kampfe richtete sich dies sofort in die Höhe (Vers. XVIII.) und blieb nach dem Tode steif

stehen, zum Zeichen, dass ein Krampf in der Haut stattgefunden hatte, Gänsehaut, welche nach dem Tode blieb.

Uebersicht des Resultats des Dr. *Kanzler* in Parallele mit den meinigen.

1 — 9. „Ertrinkende schlucken jedesmal Wasser, wenn auch keine grosse Menge.“ — Schluss-Passus falsch.

2 — 12. „Jeder Ertrinkende athmet Ertrinkungs-Flüssigkeit ein, welche sich fast immer als flüssiger Schaum und nur selten als blosse wässrige Flüssigkeit vorfindet,“ — beim Druck immer Schaum vorhanden.

3 — 8. „Lungen Ertrunkener haben immer etwas volleres, umschliessen das Herz dichter,“ — sie sind fast noch einmal so ausgedehnt.

4 — 13. „Nach dem Tode dringt Ertrinkungs-Flüssigkeit nur unter künstlicher Beihülfe und unter sehr begünstigenden Umständen in die Luftwege, und ist dann niemals schaumig;“ — richtig, hat für die Praxis keinen Werth.

5 — 6. „Die Einspritzung einer farbigen Flüssigkeit in die Lunge, um daraus zu erkennen, ob ein Individuum in das Wasser todt oder lebendig gebracht ist, zeigt sich in der Praxis gänzlich unbrachbar“ — ??

6 — 7. „Dasselbe gilt von der Luft“ — richtig.

7 — 3. „Das Zwerchfell ist bei Ertrunkenen immer hoch nach der Brust gewölbt;“ — liegt in der Erschlaffung der Muskeln nach dem Tode.

Für den Stand der Höhe hat man keinen Maassstab.

8 — 2. „Der Kehldeckel steht immer in die Höhe, die Thiere mögen ertränkt sein oder nicht;" — ja, liegt in der Elastizität des Knorpelgewebes.

9 — 11. „Das Blut Ertrunkener ist kirschroth und in hohem Grade flüssig;" — bestätigt.

10 — 1. „Die Blutfülle des Gehirns und seiner Häute erreicht bei Ertrunkenen selten einen hohen Grad und steigert sich niemals bis zu blutigen Extravasaten;" — sie ist gleich der aller übrigen innern Eingeweide, deren Blut man deutlicher sieht, weil es allgemein venös ist.

11 — 4. „Eine grössere Erhabenheit des Unterleibes findet nicht statt, wohl aber eine etwas grössere der Brust, welche indessen sehr wenig bemerkbar ist" — ganz falsch.

12 — 5. „Die Urinblase ist bei Ertrunkenen immer mehr oder weniger gefüllt, niemals vollkommen leer;" — ist zufällig, bald leer, bald voll.

So wäre ich denn zum Schluss gelangt und erlaube mir, die gewonnenen Resultate praktisch anzuwenden. Will man einen Ertrunkenen beleben, so muss die Ursache des Wassertodes, das die Luft abschliessende Medium, wie beim Erhenkten der Strick von der Kehle, so das Wasser hier aus den Lungen, geschafft werden. Was von dem alten Umstülpen zu erwarten ist, lehrt Versuch VIII.; es muss also das Wasser mit Gewalt entfernt werden. Ich habe zu dem Ende eine grosse Spritze genommen, an der Spitze mit

einem Läppchen umwickelt zum Einführen ins Maul, dann liess ich die Nasenlöcher zuhalten und pumpte das Wasser aus den Lungen. Wurde dieser Versuch mit Vorsicht unternommen, nicht zu spät, mit Unterbrechung, so gelang er häufig, wenn auch nicht immer.

Wenn nun diese Arbeit dazu beigetragen hat, dass die Vorstellung, die man sich vom Wassertode macht, klarer wird, so bin ich für meine Bemühung entschädigt; mit Freude und Stolz würde ich aber erfüllt werden, wenn sie praktisch aufgefasst, das Mittel zur Lebensrettung für Viele würde.

19.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend die Zulassung der Aerzte zur Physicats-Prüfung.

Die Bestimmung des §. 75. des Prüfungs-Reglements vom 1. December 1825, nach welcher nur diejenigen Aerzte, welche eine viel seitige Bildung nachweisen und die Staats-Prüfungen mit einem ausgezeichneten Erfolge zurückgelegt haben, zu der Physicats-Prüfung bald nach erlangter Approbation, alle übrigen aber erst nach Verlauf mehrerer Jahre zugelassen werden sollen, wenn sie ausser einem guten moralischen Betragen zugleich nachweisen können, dass sie während dieses Zeitraums als wissenschaftliche Aerzte einen guten Ruf, das Vertrauen ihrer Kranken und die Achtung ihrer Collegen sich erworben haben, ist bisher so interpretirt worden, dass die Candidaten, welche bei der Approbation die Censur „gut" oder „sehr gut" erhalten, übrigens aber den vorstehend erwähnten Bedingungen Genüge geleistet hatten, schon mit Ablauf von zwei Jahren nach erlangter Approbation zu der Physicats-Prüfung zugelassen wurden.

Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, dass solche junge Aerzte nicht selten diejenige Reife des Urtheils und den Grad wissenschaftlicher Bildung noch nicht besitzen, welche unerlässlich sind, um die Qualification zur Anstellung als Physicus zu erlangen, dass sie mithin in der Prüfung den Anforderungen theils nur nothdürftig, theils gar nicht genügen konnten. und ihre Zurückweisung nothwendig wurde.

In neuerer Zeit hat überdies der Andrang solcher jungen Aerzte zu den Physicats-Prüfungen in unverhältnissmässiger Weise zugenommen, so dass voraussichtlich eine grosse Zahl derselben zur Anstellung im Staatsdienste entweder gar nicht oder erst spät wird gelangen können, und unter den zahlreichen Bewerbern um Physicatsstellen hat die überwiegende Mehrzahl stets nur die dritte Censur-Nummer in der Physicats-Prüfung erworben.

Um diesen unverkennbaren Uebelständen möglichst entgegenzuwirken, habe ich bereits der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen eine strenge Kritik der Leistungen der Candidaten in den Physicats-Prüfungen zur Pflicht gemacht.

Ausserdem bestimme ich auf Grund des angeführten §. 75. des Prüfungs-Reglements, dass von jetzt an nur diejenigen Candidaten, welche bei ihrer Approbation die Censur „vorzüglich gut" erhalten haben, bald nach erlangter Approbation sich zu den Physicats-Prüfungen melden dürfen, diejenigen aber, welche mit der zweiten Censur „sehr gut" die Staatsprüfungen bestanden, nicht früher als drei Jahre nach erlangter Approbation, und diejenigen, welche nur die dritte Censur „gut" erhalten haben, nicht vor Ablauf von vier Jahren nach ihrer Approbation zu den Physicats-Prüfungen zugelassen werden dürfen, vorausgesetzt, dass sie die übrigen im §. 75. des Prüfungs-Reglements vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt haben.

Berlin, den 13. Juni 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
von Raumer.

II. Betreffend die Nutzung der Cadaver von gefallenen Thieren.

Die Bestimmung des §. 5. der Verordnung vom 29. April 1772, wonach die Abdecker das ausser der Viehseuche crepirte und beim Schlachten unrein befundene Vieh (ausser dem, was davon zum Wegfangen der Raubthiere gebraucht wird) an dazu geeigneten Stellen vergraben sollen, hat zu Zweifeln darüber Veranlassung gegeben, ob die Ausnutzung solcher Thier-Cadaver zu gewerblichen Zwecken erlaubt oder polizeilich nicht zu gestatten sei. Zur Beseitigung dieser Zweifel wird der Königlichen Regierung Folgendes eröffnet:

Nachdem durch die Verordnung vom 8. August 1835 §. 92. ff. (Gesetz-Sammlung 1835, S. 240, 262 ff.) genügende sanitätspolizeiliche Vorschriften getroffen worden, um eine Ansteckung durch die Cadaver von Thieren zu verhüten, welche an Krankheiten gefallen sind, deren Uebertragung nicht allein auf andere Thiere, sondern auch auf Menschen möglich ist, da ferner auch in Betreff sonstiger unter Thieren entstehenden Seuchen und anderer ansteckender Krankheiten zur Verhinderung einer Ansteckung und Weiterverbreitung hinreichende polizeiliche Vorschriften bestehen, waltet kein Bedenken ob, bei Aufrechthaltung aller diesfälligen Verordnungen, sowohl den Abdeckern, als andern Gewerbtreibenden und Viehbesitzern, die Ausnutzung der Cadaver von Thieren zu gestatten, welche weder an einer ansteckenden Krankheit gefallen, noch bei ihrer Tödtung damit behaftet gewesen, noch endlich, wie namentlich bei der Rindviehseuche und andern gefährlichen Krankheiten, wegen Verdächtigkeit getödtet sind.

Durch die Beseitigung der Beschränkungen, so weit dieselbe hier-

nach stattfinden kann, wird hinsichtlich der zur Zeit noch einzelnen Abdeckereien zustehenden Zwangs- nnd Bannrechte nichts geändert. Auch bewendet es bei den polizeilichen Anordnungen wegen des Verscharrens der zu gewerblichen oder landwirthschaftlichen Zwecken nicht bestimmten Theile der Cadaver an den polizeilich dazu angewiesenen Orten, wie denn auch den Polizei-Behörden überlassen bleibt, nach Maassgabe der Verordnung vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung die, bei der Ausnutzung von Thier-Cadavern zur Verhütung übler Ausdünstungen und zur Vermeidung von Belästigungen des Publikums sich etwa als nothwendig ergebenden Anordnungen zu treffen.

Die Königliche Regierung hat hiernach das Erforderliche durch das Amtsblatt bekannt zu machen.

Berlin, den 13. Juni 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Raumer.*

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.
In Vertretung:
(gez.) *von Pommer-Esche.*

An
die Königlichen Regierungen zu Königsberg, Gumbinnen, Danzig, Marienwerder, Cöslin, Stettin, Breslau, Oppeln, Liegnitz, Potsdam, Frankfurt a. d. O., Magdeburg, Merseburg und das Königliche Polizei-Präsidium zu Berlin.

III. Betreffend die Verlängerungsfrist bei den Physicats-Prüfungs-Arbeiten.

In neuerer Zeit sind Gesuche um Verlängerung des Termins zur Einsendung der gerichtlich-medicinischen Probearbeiten so häufig eingegangen, dass ich mich veranlasst finde, darauf hinzuweisen, dass, nachdem die früherhin üblich gewesene achtmonatliche Frist zur Bearbeitung der *Themata medico legalia* auf ein volles Jahr festgesetzt worden, hierbei schon auf mögliche Unterbrechungen bei der Anfertigung der Probearbeiten in ausgedehntem Maasse billige Rücksicht genommen ist und demnach eine Verlängerung dieser Frist nur in ganz besonderen Fällen eintreten kann. Dergleichen Anträge werden daher, wenn sie nicht durch ganz ungewöhnliche Umstände motivirt werden können, fortan ohne Weiteres zurückgewiesen werden.

Die Königliche Regierung veranlasse ich demgemäss, solche bei Ihr eingehende Anträge nur ausnahmsweise und insbesondere nur dann zu befürworten, wenn Sie sich die Ueberzeugung verschafft hat, dass es dem Candidaten ohne eigene Schuld in der That unmöglich gewesen

ist, die zur Anfertigung der Probearbeiten erforderliche Zeit, welche in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht ein Jahr betragen wird, zu gewinnen. Es wird daher hierbei auch auf die grössere oder geringere Schwierigkeit der Aufgaben Rücksicht zu nehmen sein.

Direct bei mir eingehende Gesuche der Candidaten um Verlängerung der Frist werden ohne Weiteres zu den Acten genommen und somit als abgelehnt betrachtet werden.

Die Königliche Regierung wolle demgemäss das Erforderliche durch die Amtsblätter bekannt machen.

Berlin, den 6. Juli 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage.

An
sämmtliche Königliche Regierungen.

IV. Betreffend das Studium der Thierheilkunde.

Von Ostern 1856 ab werden zum Studium der Thierheilkunde auf der Königlichen Thierarzneischule zu Berlin als Civil-Eleven nur *solche* Individuen zugelassen werden, welche den für Thierärzte erster Klasse vorgeschriebenen Lehrcursus von sieben Semestern zurückzulegen beabsichtigen, und ihre Befähigung dazu durch den Nachweis der Reife für die Ober-Secunda, *resp.* erste Abtheilung der Secunda eines Gymnasiums, oder der Reife für die Prima einer zu Entlassungsprüfungen berechtigten höhern Bürger- oder Realschule dargethan haben. Die hierüber lautenden Zeugnisse müssen mit dem Gesuch um Aufnahme in die Anstalt vorgelegt werden; der bisher gestattet gewesene nachträgliche Erwerb derselben nach erfolgter Aufnahme ist nicht mehr zulässig.

Hinsichts der Militair-Eleven verbleibt es dagegen bei den jetzt bestehenden Bestimmungen.

Die Königliche Regierung hat vorstehende Verordnung durch Ihr Amtsblatt bekannt zu machen.

Berlin, den 2. August 1855.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An
sämmtliche Königliche Regierungen.

V. Betreffend die polizeiliche Meldung der Rotz- und Wurm-Krankheit.

Die den Eigenthümern von Hausthieren und den Thierärzten durch das Allerhöchst bestätigte Regulativ vom 8. August 1835 obliegende Verpflichtung, von den an ihren Hausthieren, *resp.* in ihrer Praxis vorkommenden ansteckenden Krankheiten bei Vermeidung der gesetzlichen Strafe ungesäumt polizeiliche Anzeige zu machen, wird nicht selten ausser Acht gelassen. Es wird dadurch die Anwendung der erforderlichen sanitäts-polizeilichen Maassregeln verabsäumt und zur weitern Verbreitung dieser Krankheiten Anlass gegeben. Vorzugsweise gilt dies hiesigen Orts von der Rotz-Krankheit der Pferde, welche oft entweder gar nicht, oder erst dann zur polizeilichen Kenntniss gelangt, wenn die Krankheit bereits den höchsten Grad erreicht und oft sämmtliche in demselben Stalle befindliche Pferde oder andere, mit denen eine Berührung stattgefunden, angesteckt hat. Sollen aber die gegen die Rotzkrankheit gesetzlich verordneten Maassregeln von Erfolg sein, so müssen sie schon bei dem Verdachte des Vorhandenseins jener Krankheit zur Anwendung kommen. Es bestimmt daher §. 119. des oben allegirten Regulativs, dass nicht nur an Rotz oder Wurm leidende, sondern auch dieser Krankheit verdächtige Pferde bei Vermeidung einer Geldstrafe von Fünf Thalern oder achttägigem Gefängniss, der Polizei-Behörde anzuzeigen sind, und §. 121. ebendaselbst, dass jedem Pferdebesitzer die Pflicht obliegt, sich und seine Knechte, Kutscher und Pferdewärter mit den Zeichen der Rotz- und Wurm-Krankheit bekannt zu machen und in zweifelhaften Krankheitsfällen, die mit dem Rotz Aehnlichkeit haben, einen approbirten Thierarzt oder Physicus zu Rathe zu ziehen. Hiernach haben eben sowohl diejenigen Pferdebesitzer und Thierärzte, welche die Meldung überhaupt unterlassen, als auch diejenigen, welche dieselbe nicht rechtzeitig gemacht haben, die gedachte Bestrafung zu gewärtigen.

Berlin, den 23. April 1855.

Königl. Polizei-Präsidium.
Lüdemann.

VI. Betreffend die Fäule der Schaafe.

Nach den uns zugegangenen Berichten hat sich in mehrern Gegenden unsers Regierungs-Bezirkes und insbesondere in den Kreisen Paderborn und Wiedenbrück während des vergangenen Herbstes und Winters die Fäule unter den Schaafen in sehr verbreiteter Weise und dergestalt gezeigt, dass mitunter ganze Heerden daran zu Grunde ge-

gangen sind und dadurch den Viehbesitzern ein beträchtlicher Verlust erwachsen ist.

So wenig nun die Heilkunde nach dem völligen Ausbruche dieser Krankheit leisten kann, zu welcher die Schaafe vermöge der Schlaffheit und Weichlichkeit ihrer Körperbeschaffenheit vorzugsweise geneigt sind, und die im Wesentlichen auf einer durch mangelhafte Ernährung erzeugten Blutarmuth und Verwässerung des Blutes beruht, und neben andern Erscheinungen wassersüchtige Anhäufungen im Zellgewebe und in verschiedenen Körperhöhlen und endlich eine allmälige gänzliche Entkräftung mit sich führt, so viel vermag zu ihrer Verhütung die möglichste Vermeidung ihrer gewöhnlichen Ursachen, so wie überhaupt eine zweckmässige Pflege und Wartung der Thiere, beizutragen.

Wir finden uns daher veranlasst, zunächst auf diese Ursachen aufmerksam zu machen, damit dieselben so viel als thunlich beseitigt werden können. Im Allgemeinen sind es schwächende Einflüsse aller Art, besonders aber Nässe oder doch Feuchtigkeit und unkräftige oder mehr oder weniger verdorbene Nahrung, sowie mangelhafte Pflege und Wartung. Daher entsteht das Uebel hauptsächlich in nassen Jahren und wenn das zum Futter für die Schaafe bestimmte Heu nicht gehörig trocken eingebracht, und desshalb leicht multrig wird, überhaupt in Zeiten des Misswachses, sowie ferner bei sogenannter Verhütung, nämlich dem Weiden auf sumpfigen moorigten Grasplätzen, und endlich auch bei zu lange fortgesetztem oder zu früh begonnenem Weidebetriebe, namentlich in nasskalter oder neblichter Witterung, und bei nächtlichen Hürden auf feuchten Lagerplätzen.

Sind nun auch manche dieser schädlichen Einflüsse in nassen Jahren und Gegenden, und beim Mangel eines trockenen gesunden Futters nicht ganz zu vermeiden, so suche man sie wenigstens so viel als möglich zu mindern und durch sorgfältige Wartung zu ersetzen. Insbesondere treibe man die Thiere nicht zu bald im Frühjahre auf die im Winter überschwemmt gewesenen und noch verschlammten, oder doch noch nassen niedrigen Wiesen und Weiden, reiche ihnen wenigstens bei dem Mangel guter Weideplätze vor dem Austreiben etwas trockenes Futter, am besten Heu, oder werfe ihnen, wenn dieses fehlt, Stroh vor, und lasse sie in dieser Jahreszeit bei kalter und nasser Witterung nicht zu lange im Freien. Vorzüglich sorge man aber im Sommer und Herbste für eine hinreichende Menge eines möglichst guten und trockenen Heu's zum Futter für den Winter, und streue, sobald man zum Einbringen eines solchen Heu's nicht im Stande gewesen ist, etwas Viehsalz zwischen dasselbe, um dessen Verderben thunlichst zu verhüten und den Genuss weniger schädlich zu machen.

Zeigen sich aber die bekannten Erscheinungen der Krankheit, anfangs durch matten, trägen Gang, durch Zurückbleiben hinter den gesunden Stücken der Heerde, dann durch Blässe der Augen, des Zahnfleisches und der übrigen Stellen der innern Maulhaut, unter gleich-

zeitiger Anschwellung oder Auflockerung der letztern, sowie der äussern Haut, von welcher sich die Wolle in ganzen Fläden leicht abziehen lässt, durch Unordnungen in der Verdauung, bald Verstopfen, bald weiches Misten, welches am Ende unter fortwährender Verminderung der Fresslust in Durchfall übergeht, so ist höchst selten und nur dann noch Hülfe möglich, wenn sich kein Wurmleiden damit verbindet, und wenn den Kränklichern ausgesucht gutes Körner-Schrot und Wurzelfutter gereicht werden kann, und sich die vorgedachten schädlichen Einflüsse völlig vermeiden lassen.

Was die bei diesem Grade des Uebels anzuwendenden Arzneimittel betrifft, so werden allerdings noch Abgüsse, Latwergen oder Laken von aromatischen und bittern Kräutern, z. B. von Wachholderbeeren, Calmus, Alant, Angelica, Wermuth, ferner Auflösungen von Eisenpräparaten in Wasser, so wie bei anfänglicher Neigung zu Verstopfung, abwechselnd leichte Abführungen, mit Nutzen gebraucht; immer aber bleibt der Erfolg ein sehr zweifelhafter, und es ist daher die Hauptsache, die obengenannten Ursachen der Krankheit möglichst zu beseitigen, oder doch, so viel es geschehen kann, unschädlich zu machen.

Minden, den 1. April 1855.

Königl. Regierung.

VII. Betreffend die tollen Hunde.

Zur Ergänzung unserer Amtsblatt-Verordnungen vom 15. December 1817 und 11. September 1818 (Amtsblatt 1818, S. 2 und 658) wird hierdurch auf Grund der §§. 5. und 11. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 für den ganzen Umfang unseres Regierungs-Bezirks Folgendes verordnet:

Da es in vielen Fällen unmöglich ist, alle Ortschaften auszumitteln, mit deren Hunden ein toller Hund etwa in Berührung gekommen sein kann, so ist durch die Amtsblatt-Verordnung vom 11. September 1818, Nr. 5., angeordnet, dass in allen Orten im Umkreise einer halben Meile von den Orten, wo ein toller Hund nach den eingezogenen Nachrichten gewesen, sämmtliche Hunde sogleich angekettet und während sechs Wochen genau beobachtet werden sollen. Um die Durchführung dieser Anordnung, bei welcher es überall auf die äusserste Beschleunigung ankommt, für alle Fälle zu sichern, wird:

1) den Herrn Landräthen hierdurch ein- für allemal von uns die Befugniss ertheilt, die Ortschaften, auf deren halbmeiligen Umkreis obige Vorschrift Anwendung finden soll, jedesmal selbst festzustellen und öffentlich bekannt zu machen;

2) hiermit bestimmt, dass jeder Hund ohne Ausnahme, welcher ungeachtet einer solchen landräthlichen Bekanntmachung nicht sogleich und während der Dauer von sechs Wochen angekettet gefunden wird, getödtet, und dass dem Eigenthümer des Hundes ausserdem eine Polizeistrafe von 1 bis 10 Thlrn., oder im Unvermögensfalle entsprechende Gefängnissstrafe, auferlegt werden soll.

Gumbinnen, den 12. April 1855.

Königl. Regierung, Abtheilung des Innern.

VIII. Betreffend denselben Gegenstand.

Die Verbreitung der Wuthkrankheit unter den Hunden erfordert die Anordnung von Maassregeln, durch welche das Publikum gegen die Beschädigung durch tolle Hunde möglichst gesichert wird. Das Polizei-Präsidium verordnet daher, auf Grund des §. 11. des Gesetzes vom 11. März 1850 über die Polizei-Verwaltung für den engern Polizei-Bezirk von Berlin, was folgt: 1) Kein Hund darf auf öffentlicher Strasse oder an Orten, wo das Publikum sich aufhält, verkehrt oder zu verkehren pflegt, angetroffen werden, der nicht mit einem aus Draht bestehenden, über die Schnauze des Hundes hinausreichenden, das Beissen schlechterdings hindernden Maulkorbe versehen ist. 2) Hunde, welche an den vorbezeichneten Orten mit solchen Maulkörben nicht versehen sind, werden von den von der Polizei-Behörde dazu beauftragten Personen weggefangen. Ausserdem verfallen die ermittelten Eigenthümer derselben einer Geldbusse bis zu 10 Thlrn, oder, im Falle des Unvermögens, einer verhältnissmässigen Gefängnissstrafe. 3) Derartige weggefangene Hunde werden getödtet. Die Wiedereinlösung vor der Tödtung bei dem Scharfrichterei-Pächter ist den Eigenthümern gegen Erlegung des üblichen Fanggeldes und der Futterkosten gestattet, vorausgesetzt, dass die Hunde unzweifelhaft gesund befunden worden. 4) Diese Verordnung tritt mit dem 20. Juli c. in Kraft. Uebrigens werden die betreffenden Gewerbtreibenden darauf aufmerksam gemacht, dass zweckmässig construirte Exemplare eines Maulkorbes in den Büreau's der Polizei-Hauptmannschaften, Neue Friedrichsstrasse 18. u. 19., Alexandrinenstrasse 35., Leipzigerstrasse 88., Grosse Hamburgerstrasse 13. u. 14., zur Ansicht ausgelegt sind.

Berlin, den 2. Juli 1853.

Königl. Polizei-Präsidium. (gez.) *v. Hinckeldey.*

Vorstehende Polizei-Verordnung wird hierdurch zur strengen Nachachtung in Erinnerung gebracht.

Berlin, den 7. August 1855.

Königl. Polizei-Präsidium. ***Lüdemann.***

IX. Betreffend den Verkauf von Giften und Arzneiwaaren.

Mit Bezug auf §. 345. Nr. 2. des Strafgesetzbuchs für die Preussischen Staaten, wonach Jeder, der ohne polizeiliche Erlaubniss Gift oder Arzneien, so weit deren Handel nicht durch besondere Verordnungen freigegeben ist, zubereitet, verkauft oder sonst an Andere überlässt, mit Geldbusse bis zu Funfzig Thalern bestraft werden soll, verordnen wir auf den Grund der §§. 6. und 11. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 (Gesetz-Samml. S. 265) für den hiesigen Regierungs-Bezirk Folgendes:

Wer die im §. 345. Nr. 2. des Strafgesetzbuchs für die Preussischen Staaten vom 14. April 1851 bezeichneten Waaren, so weit deren Handel nicht durch besondere Verordnungen freigegeben ist, desgleichen wer sogenannte Geheimmittel (Arcana) oder auch bekannte Stoffe als Heilmittel gegen Krankheiten oder Körperschäden ohne polizeiliche Erlaubniss zum Kaufe öffentlich anpreist oder feilbietet, oder solche Geheimmittel oder auch bekannte Stoffe verkauft oder an Andere überlässt, verfällt in eine Geldstrafe bis zu Zehn Thalern, an deren Stelle im Unvermögensfalle eine Gefängnissstrafe bis zu 14 Tagen tritt.

Merseburg, den 7. April 1855.

Königl. Regierung, Abtheilung des Innern.

20.

Kritischer Anzeiger neuer und eingesandter Schriften.

Die Contagiosität der Cholera, nachgewiesen aus mannigfachen nach den mitgetheilten Beobachtungen der Aerzte von Unterfranken und Aschaffenburg, so wie aus eigener Anschauung geschöpften Thatsachen, nebst Angabe zu empfehlender Sanitätsmassregeln, von Dr. *Georg Husemann* in Würzburg. Erlangen, 1855. 45 S. 8.

Die kleine Schrift ist wichtig für das Thema, denn sie liefert, wie die kürzlich erschienene *Brefeld*'sche Schrift, wieder die allerschlagendsten Beispiele der Contagiosität und Verschleppbarkeit der Krankheit von München aus in die Provinzen. Es ist sehr merkwürdig, wie gegenwärtig die uncontagionistischen Schriften mehr und mehr ausbleiben und die contagionistischen fast ausschliesslich erscheinen. Die Zeit der leidenschaftlichen Kämpfe ist vorüber und hat der der ruhigen, nüchternen Beobachtung Platz gemacht, die sich der Ueberzeugung zu keiner Periode hat verschliessen können, dass die Cholera eine ansteckende Krankheit sei! Von Cordons und Landsperr-Massregeln will freilich der Verf. auch dieser Schrift so wenig wissen, wie jeder andere ruhige, prüfende Beobachter, wogegen er mit Recht strenge Isolirung der Kranken und Local-Absperrungen empfiehlt, die auch in den hier citirten Fällen epidemische Verbreitung verhindert hat, nachdem die ersten Ausbrüche der Krankheit vorgekommen waren.

Reiner Stockhausen. Ein actenmässiger Beitrag zur psychisch-gerichtlichen Medicin für Aerzte und Juristen, mit Gutachten von Dr. *M. Jacobi*, Königl. Ober-Medicinal-Rath und Director der Provinzial-Irren-Heilanstalt zu Siegburg, und den Herausgebern:

Dr. *F. W. Böcker*, Königl. Kreis-Physicus und Privat-Docenten der Medicin zu Bonn, Dr. *C. Herz*, Vorsteher eines Privat-Krankenhauses für Gemüthskranke und Irre zu Bonn, Dr. *Fr. Richarz*, Director der Privat-Heilanstalt für Gemüths- und Geisteskranke zu Endenich. Elberfeld, 1855. 284 S. 8.

Achtzehn Druckbogen über einen einzigen Fall! Das Subject war allerdings kein ganz gewöhnliches, und für den, der sich täglich mit Angelegenheiten dieser Art zu beschäftigen und der deshalb ein besonderes Interesse dafür hat, was den meisten Aerzten ganz abgeht, ist auch diese Schrift nicht zu weitläuftig und in der That lehrreich. Mit grosser Gewandtheit und tief eingehender Gründlichkeit haben die genannten vier Begutachter ihre, zum Theil abweichenden Urtheile motivirt. Für den Referenten, der sich einer reichen Erfahrung im Umgange mit Geisteskranken, Verbrechern und Simulanten erfreut, waltet auch nicht der geringste Zweifel ob, dass dieser Stockhausen — ein krasser Simulant war, wenn gleich zugegeben werden muss, dass die Absicht und Lüge unter einer Schaale eigenthümlicher Characterrichtung versteckt lag, die den Fall, wie gesagt, zu einem nicht ganz alltäglichen machte, und den besondern Scharfsinn der begutachtenden Aerzte herausforderte.

Denkschrift über die orientalische Pest in sanitätspolizeilicher Beziehung, nebst einer Beilage über den *Typhus icterodes*, das sogenannte gelbe Fieber. Von Dr. *Joh. Bapt. v. Weissbrod*, Königl Bairischer Ober-Medicinal-Rath, ordentlicher Prof. in München u. s. w. München, 1853. VIII und 103 S. 4.

Die Schrift, die ein *Superarbitrium* der Münchener obern Medicinal-Behörde ist, enthält hauptsächlich nur eine Zusammenstellung der Verhandlungen der Pariser *Acad. de Méd.* über die Pestquarantainen und zieht daraus die Schlüsse über die Contagiosität der Pest und ihre Mittheilbarkeit durch Träger.

Bibliographie.

Bayard, M. A., Influence de la vaccine sur la population, ou de la Gastro-entérite varioleuse avant et depuis la vaccine, précédée des rapports de M. M. Roche et Bricheteau. Paris, V. Masson. 2 Francs.

Cartellieri, P., Grundzüge der medicinischen Polizei der Mineralquellen und Heilbäder. Für Medicinal-Beamte, Brunnenärzte und Mineral-Quellen-Eigenthümer. Prag, André. n. 20 Sgr.

Carter, R. B., on the influence of education and training in preventing diseases of the nervous system. 12. London. 6 sh.

Hartinger, A., die essbaren und giftigen Pilze in ihren wichtigsten Formen. Nach der Natur gez., lith. und in Farben gedr. Zur Förderung des Schulunterrichts herausgegeben vom Schulrath M. A. Becker. Imp.-Fol. (6 lithochrom. Bl.) Olmütz, Hölzel in Comm. n. 6 Thlr. 20 Sgr.

Jahrbücher, neue, für die Turnkunst. Freie Hefte für Erziehung und Gesundheitspflege in Gemeinschaft mit Dr. *E. Friedrich*, Dr. *M. Schreber*, *A. Spiess* und *C. Wassmannsdorf*, herausgegeben von Dir. *M. Kloss*. 1. Bd. 4 Hefte. Dresden, Schönfeld. à Heft n. 15 Sgr.

Neufville, W. C. de, Lebensdauer und Todesursache zweiundzwanzig verschiedener Stände und Gewerbe nebst vergl. Statistik der christlichen und israelitischen Bevölkerung Frankfurts. Nach zuverlässigen Quellen bearbeitet. Mit 23 statist Tabellen. Frankfurt, Sauerländer's Verl. n. 20 Sgr.

Riecke, C. F., (Beiträge zur Staats-Gesundheitspflege. 6. Thl.:) Der Tod durch den Sonnenstich oder Blitzschlag, mit besonderer Rücksicht auf das Vorkommen desselben in den Kriegsheeren. Quedlinburg, Huch. n. 10 Sgr.

Rust, A., die Lungenseuche des Rindviehes, ihre Vorbeugung und Heilung. Neuhaldensleben, Eyraud. Verklebt. 1 Thlr.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.